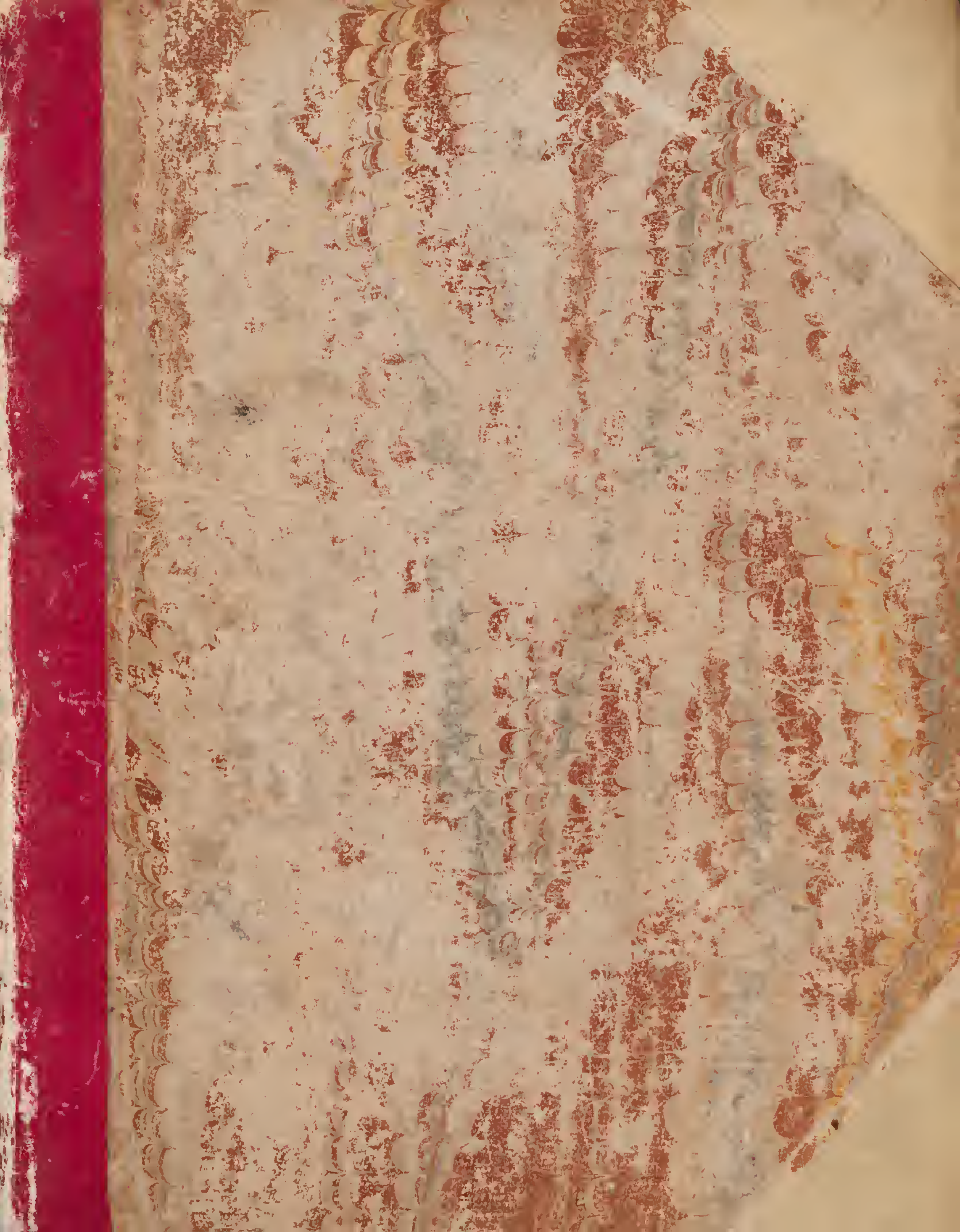
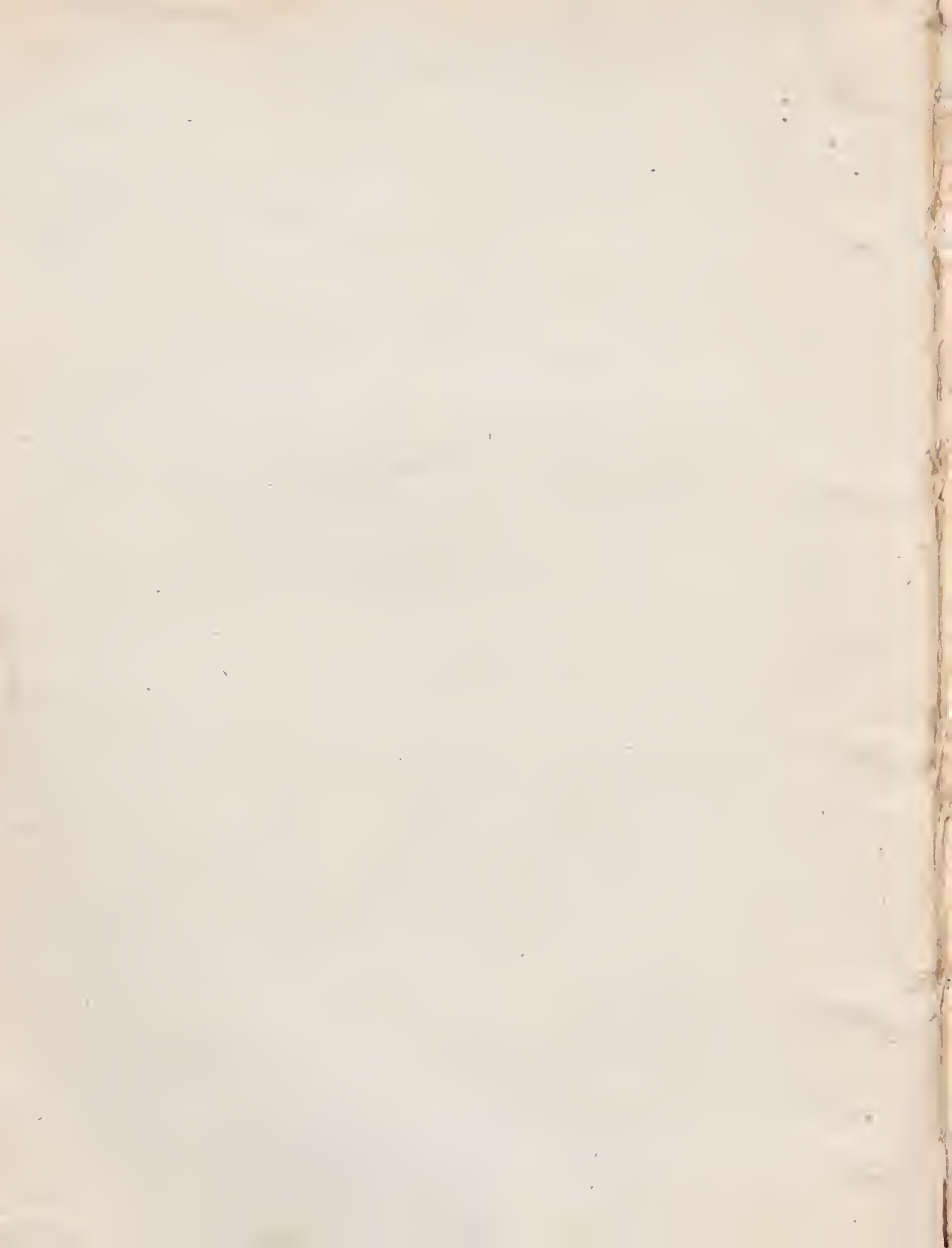
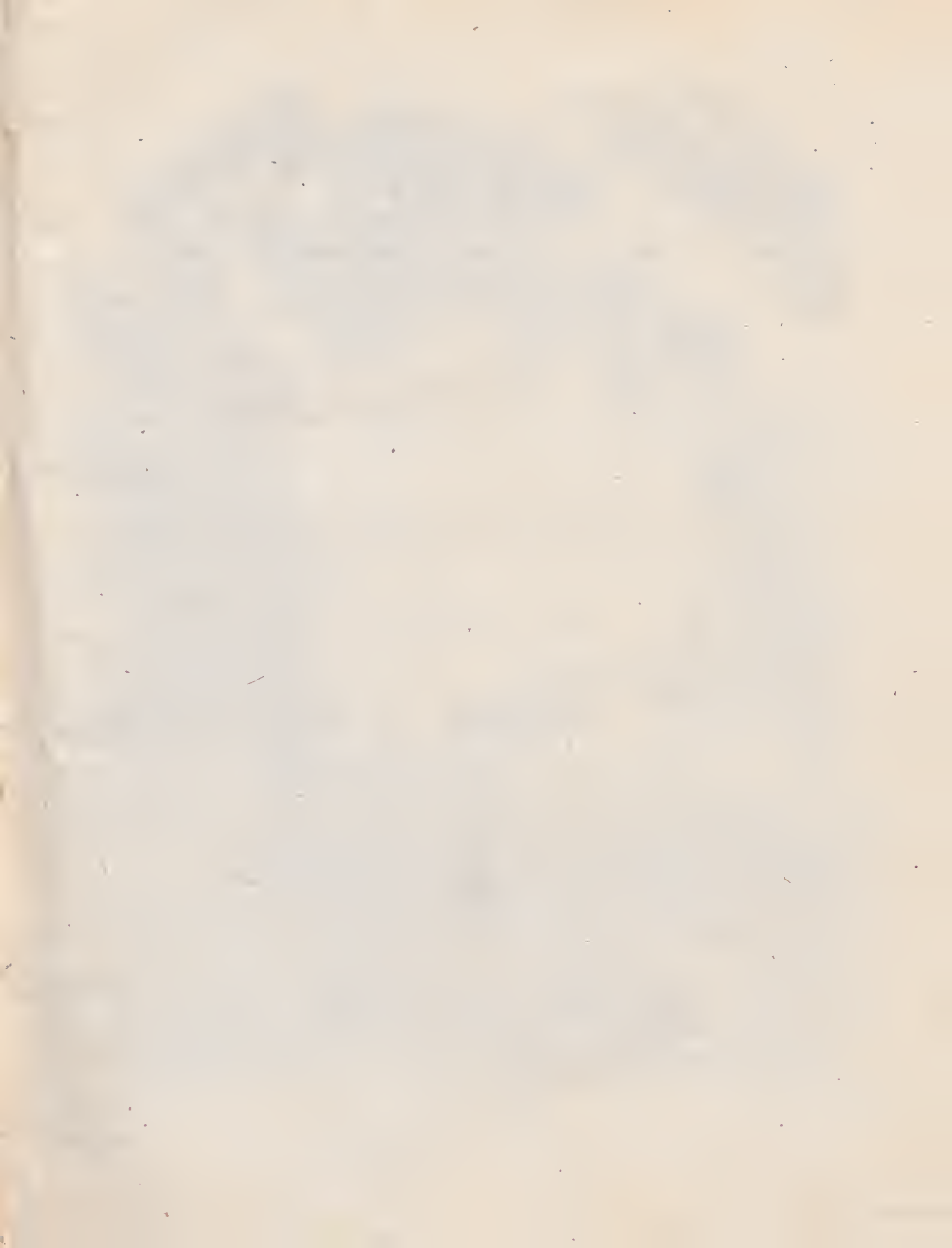
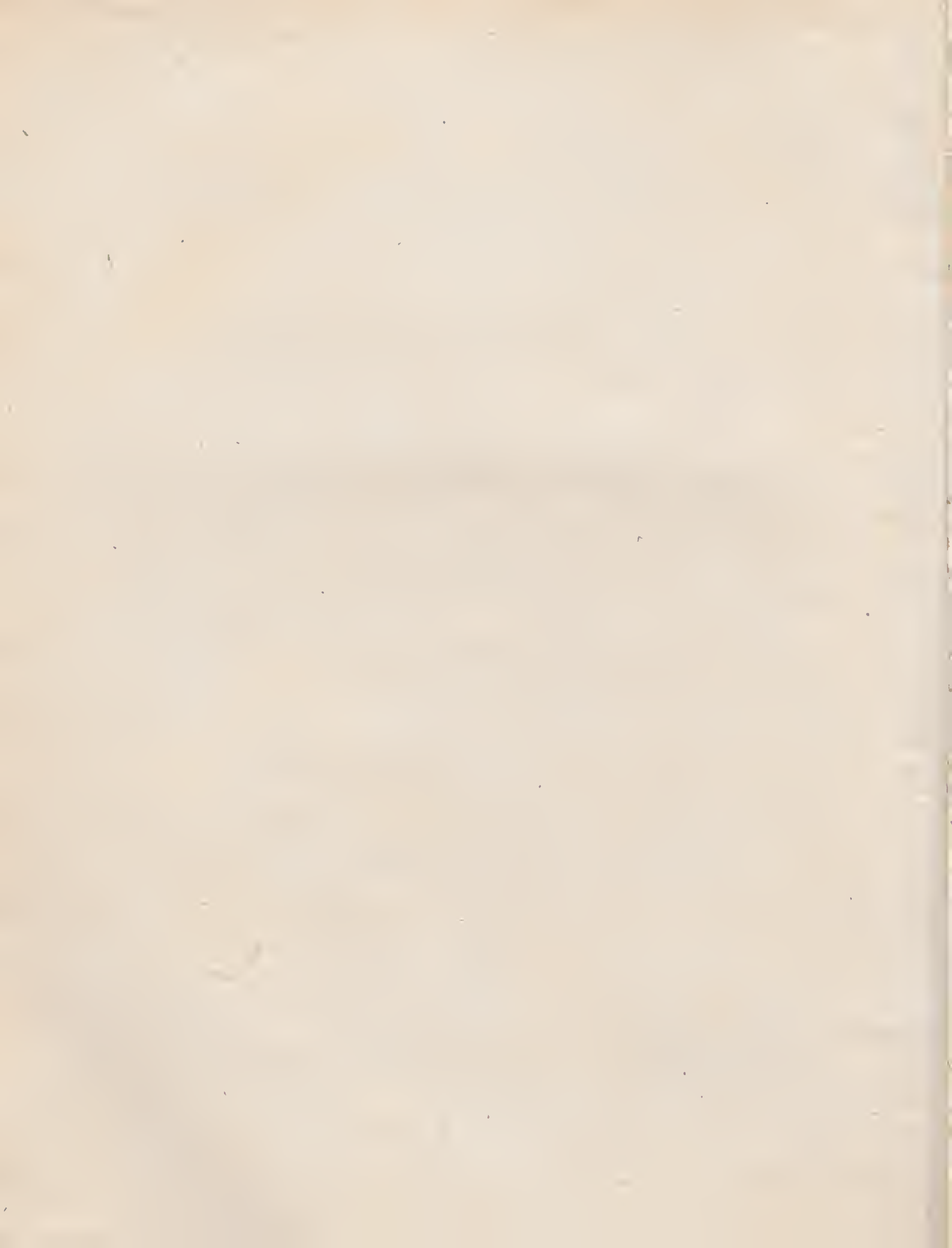












Nicol. Gabler del: *A. J. Roesel a R. exc.* *Mich. Rößler sculps.*



Der
monathlich-herausgegebenen

Inſecten-Beluſtigung

Dritter Theil

worinnen

auſſer verſchiedenen, zu den in den beeden erſten Theilen enthaltenen Claſſen, gehörigen Inſecten, auch mancherley Arten von acht neuen Claſſen
nach ihrem Urſprung, Verwandlung und andern wunderbaren Eigenſchafften, aus eigener Erfahrung beſchrieben, und in ſauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet vorgeſtellet werden

von

Auguſt Johann Röſel
von Roſenhof.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfaſſer.
Gedruckt bey Johann Joſeph Fleiſchmann.
1755.



❀ ❀ ❀

Vorrede

zu dem dritten Theil Der

Insecten-Belustigung.

In der Vorrede des zweyten Theiles meiner Insecten-Belustigung habe ich zwar versprochen, innerhalb dritthalb Jahren auch den dritten zu liefern; doch sezte ich zugleich hinzu, wenn GOtt Leben und Gesundheit fristet. Nun hat es aber demselben gefallen, mich seit der Zeit mit einer schweren und langwierigen Kranckheit heimzusuchen, so, daß ich mein Versprechen erst nach dem fünften Jahr in die Erfüllung gebracht; dafür aber preisse ich ihn um so viel mehr,

je weniger es zu vermuthen war, daß ich diesen angefangenen dritten Theil zu Ende bringen würde. Und nunmehr habe ich innerhalb funfzehen Jahren drey vollkommene und fast gleichstarcke Bände herausgegeben, in welchem wohl über dreyhundert, zu zwey und zwanzig Classen gehörige Insecte, nach ihrem Ursprung und besondern Eigenschaften, umständlich von mir beschrieben worden. Denn in dem ersten Band befinden sich sechserley Classen von Papilionen, im zweyten achterley von verschiedenen andern Land- und Wasserinsecten, und in gegenwärtigem dritten Theil, kommen ausser denen die zu den vierzehen ersten Classen gehören, auch solche vor, welche mir Gelegenheit gegeben achterley neue Classen zu machen: denn so habe ich

1. von der Classe der Landlibellen, den so genannten Ameisrauber beschrieben;
2. sechserley Arten von den Wasserwanzen;

3. von

3. von den Wasserspinnen eine Art, nebst einer Wassermilbe;
4. drey Arten von den Krebsen: den hiesigen Flußkrebs; die kleine Flusgarneele, und eine Seegarneele;
5. dreyerley Arten Scorpionen;
6. zweyerley Rüsselkefer;
7. vier Arten der Armpolypen; zweyerley Federbuschpolypen, und endlich
8. neunerley Afterpolypen, nebst zweyen kleinen Wasserinsecten, deren jedes weder Kopf noch Schwanz hat.

So aber wie ich es in diesem dritten Theil gemachet habe, werde ich es auch mit dem vierten halten: das ist, ich werde ausser den Insecten, die zu den bereits angefangenen Classen gehören, auch solche vorbringen, welche wieder zu andern und neuen Classen

zu rechnen sind: denn auch die Insecten lehren, daß wenn wir noch so viel wissen, wir doch lange noch nicht alles wissen: und ich glaube, es werden noch viele, wo nicht unzählige Jahre vergehen, ehe derjenige kommen wird, der solche in eine rechte Ordnung bringen sollte. Unterdeßen soll mich weder dieses, noch auch die übrigen Schwierigkeiten womit die Untersuchung derselben verknüpfet ist, abhalten, dieses mein Werck, so lange mir der Höchste dazu die erforderlichen Kräffte verleihet, auch in das künftige, mit allem Fleis fortzusezen. Nochweniger aber sollen mich die Neider davon abwendig machen, welche theils mündlich, theils schrifftlich, allerhand Unwahrheiten von meinem Werck ausstreuen, und dabey vorgeben die Einrichtung desselben, die darinnen vorkommende Untersuchungen und Beschreibungen kämen nicht von mir her; da doch selbst unser gelehrter Herr Doctor Huth, der mir seit vielen Jahren zur Ausferti-

fertigung meiner Bögen behülfflich gewesen, solches nicht in Ab ede ist und wo es dem nicht also wäre, ich mich niemalen erfrechet haben würde, solches auf den Tittelblättern, mit den Worten: aus eigener Erfahrung beschrieben, anzuzeigen.

Doch ich wende mich jezt zu denjenigen Liebhabern meiner Blätter, welche mich durch ihren Beyfall jederzeit, bey vielen andern Verdrüßlichkeiten, wieder ermuntert, und dieses mein Werck dadurch haben befördern helffen, daß sie die von Zeit zu Zeit herauskommende Bögen desselben, unausgesezet zu sammeln geruhet haben: und gleichwie Ihnen ich mich deswegen höchstens verbunden zu seyn bekenne: so mus ich hingegen denjenigen, welche meine Bogen nun etliche Jahre lang nicht abholen lassen, und mich dadurch in ziemlichen Schaden gesezet haben, nur so viel melden, daß ich ihnen, wenn sie etwann das

ab-

abgängige, noch nachholen wollten, dasselbige nicht mehr um den gewöhnlichen Preis ausliefern werde. Die in diesem Werck hin und wieder, zu meinem Verdruß, eingeschlichene Druckfehler zu verbessern, ist mir nicht wohl möglich gewesen; sie werden aber so beschaffen seyn, daß sie der geneigte Leser leicht selbst wird ändern können, deßen Wohlgewogenheit sich ferner ergebenst ausbittet

August Johann Rösel
von Rosenhof.

Nürnberg den 12. Septemb.
1755.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung

Erster Nachtrag,

in welchem
verschiedene zu denen bereits heraus gekommenen
Classen
gehörige Insecte
mit ihrem Ursprung, Verwandlung und allen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung beschrieben, und in sauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet, vorgestellet werden
von

August Johann Rösel,
Miniatur-Mahlern.

Nürnberg, zu finden bey dem Verfasser.
Gedruckt bey Johann Joseph Fleischmann.
1747.

Geneigter Leser!

Die grosse Anzahl derer Insecten, von welchen ich immerzu neue und mir noch unbekannte entdecke, und die von mir in dem ersten Theil meiner Insecten-Belustigung, so wohl in der Vorrede, als auch in andern Stellen, angeführte Ursachen, um welcher willen ich bald ein, zu dieser, bald ein zu jener Classe gehöriges Insect beschreibe; haben mich auch nun bemüssiget, einen Nachtrag, oder ein Supplement anzufangen, ob ich schon die zu dem andern Band derselben gehörigen Classen noch nicht geschlossen. Uber dieses hat mir auch das Verlangen, verschiedener Liebhaber meiner Arbeit, nicht erlauben wollen, den Anfang dieses Nachtrags länger aufzuschieben: dann nachdem sie aus dem lezten Bogen der ersten Classe derer Nacht-Vögel ersehen, daß ich diejenige Raupe erhalten, aus welcher der so genannte Toden-Vogel hervor kommet, so bin ich von denenselben zu wiederholtenmalen erinnert worden, ich mögte ihnen doch, so bald es möglich die Beschreibung desselben mittheilen. Wollte ich nun ihrem Begehren ein Genügen leisten, so konnte solches, weil der erste Theil bereits geschlossen war ehe mir gedachter Vogel ausgeschloffen, auf keine andere Weise, als durch den Anfang des von mir versprochenen Supplementes geschehen. Wann die übrigen von mir bereits angefangenen und anzufangende Classen so weit angewachsen, daß selbige ebenfals einen bequemen Band ausmachen, so werde dieselben gleichermassen schliessen, und so dann die dahin gehörigen Insecte, die ich etwann nachher mögte kennen lernen, nebst ihrer Beschreibung, diesem Supplement gleichfals einverleiben. Diesemnach ist dasselbige denen Papilionen nicht allein, sondern allen denenjenigen Insecten gewiedmet, welche zu denen von mir gemachten Classen gehören; und also könnte ich wohl, so mir GOtt Leben und Gesundheit fristet, mehr als einen Band zum Nachtrag meiner Insecten-Belustigung herausgeben. Seit dem ich den ersten Band meiner Arbeit geschlossen, hat dieselbe so viel neue Liebhaber gefunden, daß ich solche nicht alle nach Verlangen bedienen kan:

 dann

dann damals als ich in der Vorrede zum ersten Theil gemeldet, ich hätte nicht mehr als funfzig illuminirte Exemplare übrig, habe ich die Wahrheit geschrieben; unterdessen aber werde ich möglichsten Fleisses trachten die Anzahl dererselben zu vermehren. Ubrigens wünsche nichts mehrers, als daß ich bey der Fortsezung dieses Nachtrages noch viele dergleichen Insecte möge aufführen können, als dasjenige ist mit welchem ich den Anfang mache. An meinem Fleis werde ich nichts ermangeln lassen, und denenjenigen Gönnern die mir durch ihren Beytrag dazu behülfflich seyn wollen, werde ich meine Danckbarkeit auf alle mir nur mögliche Weise zu erkennen geben. Diejenigen aber so um anderer Ursachen willen an mich schreiben wollen, ersuche ich hiemit, mir keine unnöthige Unkosten zu machen. Mit denen auf diesen Vorbericht folgenden poetischen Gedancken, hat mich seiner sonderbaren Güttigkeit nach, der in Wittenberg mit grosem Ruhm lehrende Herr Professor BOSE aus eigner Bewegung beehret. Demselben statte ich deswegen hiemit öffentlich ganz ergebensten Danck ab, zugleich aber will ich mich seiner und anderer Gönner ferneren Gewogenheit unterthänig gehorsamst empfohlen haben.

Prometheus raubte dort vom Himmel Licht und Brand,
Er lehrt die Sterblichen solch edle Flammen nennen.
Die Götter wollten uns das Glücke nicht vergönnen,
Drum bannt ihn Jupiter an Phlegethontens Strand.
Was thut nicht Rösels Fleis? Was seine Zauberhand?
Hie sieh der Farben-Schein, Daur, Leben, feurig Brennen.
Erstaune, und du wirst Verwundrungs voll bekennen,
Er habe der Natur Zug, Leben, Farb entwandt.
Sieh, wie die Raupe droht. Wie die sich krümmend schlingt.
Wie fürchterlich ihr Haar. Wie steiff Schild, Zapfen, Spizen,
Sieh den Papilion. Sieh seiner Augen Blizen.
Er rührt die Flügel. Sieh, wie wirblend er sich schwingt.
Prometheus jammert noch an jenen Feuer-Flüssen,
Da dich Thems, Seine, Rhein, und Tyber ehrend küssen.

* * *

Umsonst erzürnt und schäumt der unverschämte Neid,
Er hilfft vielmehr dadurch noch zur Unsterblichkeit.



CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung erste und zweyte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige, ungemein grosse, und mit Gelb und Blau wunderschön gezierte Jasmin-Raupe, nebst ihrer Verwandlung in den sogenannten Toden-Vogel. Tab. I. und II.

§. 1.

Vor zweyen Jahren ungefähr, wurde mir die Abbildung einer grossen Raupe zugesandt, welche ich zur selbigen Zeit weder im Leben, noch unter denen Figuren anderer Insecten-Beschreiber gesehen hatte; wobey man mich zugleich ersuchte, solche wiederum zuruck zu senden und zu berichten, ob mir diese Raupe bekannt seye, und wie sie etwann zu verpflegen wäre, wann sie sich verwandeln sollte. Beedes ist von mir geschehen, nachdem ich von der Abbildung eine Copey gemachet; ob sich aber die Raupe selbsten verwandelt, und was für ein Papilion aus selbiger gekommen, ist mir nachzehends nicht zu wissen gethan worden. Wollte ich nun die Natur und Eigenschafft dieser Raupe kennen lernen, so durffte ich nicht warten,

ten, biß sich meine Copey in einen Papilion verwandelte; sondern ich muste mich bemühen, derselben durch ämsiges Suchen habhafft zu werden. Ich liesse mich auch, um sie ausfindig zu machen, keine Mühe verdriessen; alleine ich erhielte durch selbige nichts anders, als die Vermuthung, es seye diese Raupe diejenige, aus welcher der von dem Herrn von REAUMUR beschriebene, und sogenannte Papilion mit dem Toden-Kopf * her käme. Endlich erfuhr ich im Monat Julio des verwichenen 1746. Jahres, daß ein Gärtners-Weib, in einem unserer Stadt ganz nahe gelegenen Garten, eine wunder-schöne Raupe gefunden, welche sie für Geld zeigte. Meine Begierde nach neuen und mir unbekannten Insecten lies mich also nicht lange ruhen, dieses Weib aufzusuchen; als sie aber von mir vernahm, daß ich derjenige wäre, deme sie, auf das Geheis verschiedener Gönner, diese Raupe hätte bringen sollen: so wollte sie mir dieselbe nicht einmal zeigen. Ja es kostete mich viel schöner und guter Worte, daß ich sie nur von fernen zu sehen bekam. Da mir aber nun der erste Anblick so gleich zu erkennen gab, daß dieses die Raupe seye, nach welcher ich so lange gesuchet hatte: so ruhete ich auch nicht, bis ich sie endlich durch Geld und gute Worte zu eigen bekommen.

§. 2. So selten diese Raupe in unserer Gegend seyn mag, so ist sie doch, so viel ich bisher in Erfahrung bringen können, in Deutschland nicht ganz und gar unbekannt: dann in dem dreyzehenden Versuch derer Breslauischen Sammlungen von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehörigen Kunst und Literatur-Geschichten wird dieselbe p. 219. so wohl beschrieben, als auch ihre Abbildung mitgetheilet; und in dem sieben und dreyßigsten Versuch, eben dieser Sammlungen, hat Herr D. BRUCKMANN von derselbigen abermal Nachricht gegeben, und dieser gleichfals die Abbildung beygefüget: wie wohl keine von beeden Abbildungen mit der Natur vollkommen überein kommet. In warmen Ländern mag sie hingegen wohl gemeiner seyn. CARDANUS beschreibt sie schon ** als einen Wurm, der aus dem Nacht-Schatten (Solanum) und auch aus dem Jasmin wächset. Die erste Raupe beym ALDROVANDO wird zwar der Figur nach, niemand für diejenige ansehen, von der allhier die Rede ist, allein seine Beschreibung giebt zu erkennen, daß er dieselbe meine ***; zu dem so saget er

* S. Memoires pour servir a l'Histoire des Insects Tome I. p. 293. Tome II. p. 289.
** de Subtilitate Lib. IX. p. 501. Edit. Basil. in. 8.
*** De Animalibus Insectis p. 195. Edit. Francofurt.

er auch, daß er aus ihr einen Papilion erhalten, welcher einen Flecken gehabt, der einem Menschlichen Hirn-Schedel gleich gesehen, * den man aber an seiner Figur nicht wahrnimmt. Nach Herrn von REAUMURS Bericht hat Herr JUSSIEU dieselbe zu Paris gefunden, ihm selbst aber ist der Papilion davon nicht nur aus verschiedenen Provinzen von Franckreich, wie auch die Raupe, sondern auch aus Egypten zugeschickt worden; daß sich aber dieses Insect in Engeland gleichfals aufhalte, erhellet seiner Anzeige nach daraus, daß ALBIN in seiner Historie der englischen Insecte, die Raupe und den Papilion abgebildet. Da sich nun aber diese Raupe bey uns so selten sehen lässet: so sollte ich fast glauben, dieselbe komme nur in sehr warmen Jahren zu uns, wann sich nämlich bey mehr als gewöhnlich warmer Frühlings-Zeit ein Papilion im Fliegen bis in unsere Gegend verirret, und seine Eyer auf das der Raupe sonst zur Nahrung dienende Gewächs leget. In dieser Meinung werde ich auch um so viel mehr bestärcket, weil eben dieses Gewächs der Jasmin ist, welcher bey uns sonst nicht ursprünglich wächset: dann die Raupen so Herr von REAUMUR gehabt, haben sich von dem Jasmin genähret, ALBIN hat seine Raupe auf dem Jasmin vorgestellet; CARDANUS sagt, sie wachse aus demselben; und diejenigen, deren in denen Breslauischen Sammlungen gedacht worden, hat man, gleich der meinigen, auf eben diesem Gewächs angetroffen. Da nun aber im verwichenen Jahr bey uns nicht nur allein ein sehr heisser und trockener Sommer, sondern auch ein baldiger warmer Frühling gewesen: so mag solches wohl verursachet haben, daß mehrere dergleichen Papilions zu uns gekommen, so ihre Eyer einzeln an den Jasmin gesezet, aus welchen hernach verschiedene Raupen hervor gekrochen; dann nachdem ich die erstere erhalten, wurde den 28. Augusti wiederum eine andere vor dem Thor im Sand kriechend gefunden, und verschiedene Gärtner, denen dieselbe bey mir zu Gesichte gekommen, haben mich berichtet, daß sie etliche gesehen, die sie mit Füssen zertretten; weil sie solche, ihrer Grösse wegen, für die gefährlichsten Heck-Mütter alles Geschmeisses gehalten. Endlich habe ich auch noch durch die von mir nie genug zu rühmenden Güte des Herrn Pastor ZORNS in Dietfurth, den 21. September des verwichenen Jahrs, die nämliche Raupe überschickt bekommen, so, daß ich also in einem Sommer dreye von dieser Art erhalten, welche alle einerley Farbe und Zierraten gehabt, und sich die Blätter des Jasmins, mit weisen Blumen, sehr wohl schmecken lassen.

* Ibid. p. 96.

assen. Ob sie aber auch die Blätter der Hunds-beer-Staude und des Keuschlams (agnus castus) fressen, wie mich derjenige Freund berichtet, der mir die Abbildung dieser Raupe zugesandt, kan ich nicht gewis sagen.

§. 3. Wie diese Raupe in ihrer ersten Jugend und mittlerem Alter aussehe ist mir nicht bekannt: dann diejenige, so ich zu Gesichte bekommen, hatten alle dreye dasjenige bereits erreichet, in welchem sich die Raupen nicht mehr zu häuten pflegen, und nach dieser Grösse will ich sie nunmehr etwas genauer beschreiben. Sie ist, wie aus der ersten Figur unserer I. Tabelle zu ersehen, bey nahe fünf Zoll lang: ihre Grund Farbe ist auf der obern Fläche des Leibes schön hoch zitronen-gelb; unten aber wird sie schregs herab, nach der Richtung derer Streiffe, schön grünlicht; woher es dann auch gekommen seyn mag, daß die Herren BRESLAUER schreiben, ihre Raupe seye papagey-grün gewesen. Der Kopf ist zwar in Ansehung derer Gelencke des Leibes klein; in Ansehung derer übrigen Raupen aber, so zu dieser Classe gehören, gros; auch stehet er an dem Hals wie ein Heuschrecken-Kopf, mit welchem er der Form nach überein kommet. Er ist von Farbe gelb, an jeder Seite aber ist ein gleich breiter schwarzer Streif zu sehen, und unten am Mund zeiget sich ein Paar grosser, nebst einem andern Paar kleiner Fres-Spizen, so eben auch eine schwarze Farbe haben. Die drey erstern Absäze des Leibes sind fast ganz gelb, und haben wir an denenselben nichts zu bemercken, als daß der erstere, oder der Hals, zu jeder Seite ein Lufft-Loch habe, deren sich allhier, wie bey andern Raupen, in allem achtzehen befinden: der zweyte und dritte Absaz aber sind nicht damit versehen, weil die Flügel des in der Raupe bereits verborgen steckenden Papilions unter denenselben liegen, welche denen Lufft-Röhren hier keinen Plaz erlauben. Unter eben diesen dreyen erstern Absäzen befinden sich die drey Paar derer vordern Klauen-Füsse, welche schwarz und mit weissen Puncten besprenget sind. Was nun die übrigen acht Absäze anbelanget, so sind sonderlich die sieben erstern mit unvergleichlich schönen Streiffen gezieret, deren jeder sich durch zwey Absäze erstrecket. Es lauffen dieselben von unten an, schregs gegen oben und nach hinten zu, und an der prächtigen Schattirung ihrer Farben kan sich das Aug nicht satt sehen. Auf der Mitte des Rückens lauffen diese von beeden Seiten kommende Streiffen zusammen, und durch ihre Vereinigung machen sie auf jedem Gelencke einen spizigen Winckel. Oben auf denen Gelencken sind diese Streiffen schön hell blau, hernach aber verliehrt sich dieses Hell-blaue in ein dunckleres, und endlich gar in das dunckelste Violet- und, bey einigen

Schwarz-

Schwarz-blaue. Da wo diese Streiffe gegen dem Unter-Leib zu am dunckelsten werden, sind sie von dem gelben Grund-Streiff scharf abgesezet und durch eine weisse Linie zierlich unterschieden. So scharff nun aber der dunckle Theil dieser Streiffe untenher von dem Gelben gleichsam abgeschnitten ist, so lind, lieblich und sanfft ist er hingegen oberwärts in das Hoch-gelbe vertrieben; ja auch der gröste Künstler wird nicht im Stand seyn, solches vollkommen natürlich vorzustellen. Dann für das erste, so verlieret sich das dunckelste Violet in das Blaue, dieses spielet hernach wieder heller und verwandelt sich in das lieblichste Grüne, so daß man nicht sagen kan, wo sich jenes endige oder dieses anfange; und endlich wird auch wieder das Grüne mit dem Gelben ganz unvermerckt vermenget. Der Winckel den die erst beschriebenen Streiffe oben auf dem Rücken machen, ist in denenjenigen Abbildungen so ich bereits angeführet, nicht bemercket worden; an meinen dreyen Raupen aber zeigte sich derselbe nicht nur auf dem fünften, sechsten, siebenden, achten, neunten, zehenden und eilfften Absaz, sondern auch auf dem vierten, ob gleich in dem vorhergehenden dritten die Seiten-Streiffe mangeln. Nicht nur allein diese hellblaue spizige Winckel, wovon wir jedoch den lezten ausnehmen müssen, sondern auch die danckleren Seiten-Streiffe sind mit vielen schwarzen Puncten besprenget, welche sich in dem gelben Grund nach und nach verliehren.

§ 4. Da die auf dem lezten Glied einer Raupe befindliche Schwanz-Spize, von mir, in der Vorrede zur ersten Classe derer Nacht-Vögel, als ein Haupt-Kennzeichen dererjenigen Raupen angegeben worden, aus welchen die Nacht-Vögel dieser Classe entspringen, so ergiebt sich von selbsten, daß auch gegenwärtige dahin gehöre, ob gleich die an ihr wahrzunehmende Spize ein ganz besonderes Ansehen hat, und sich dadurch von andern dergleichen unterscheidet. Sie ist nämlich nicht glatt, stehet auch nicht wie bey andern in die Höhe, sondern hänget gleich einen Hunds-Schwanz gebogen herab, so, daß sie fast die Figur eines S vorstellet; und ihr äusserstes Ende krümmet sich wie eine Schnecken-Linie; welches sich jedoch nicht an jeder meiner drey Raupen, auf einerley Weise, zeigte. Keine Glätte hat sie deswegen nicht, weil sie gleichsam wie mit kleinen eckichten Steinen besezet ist, welche sich gegen das Ende zu verliehren: übrigens ist sie von ocker-gelber Farbe, und von ziemlicher Härte. Die zwey hindersten Füsse oder Nachschieber, welche unter der Schwanz-Klappe nahe beysammen stehen, sind viel grösser und stumpfer als die vier Paar Bauch-Füsse, und führen wie diese eine grünlicht-gelbe Farbe. An denen lezteren zeigen sich die zum Anhalten dienliche Häcklein ganz deutlich, welche mit denen Häcklein derer Kletten ziemliche Aehnlichkeit haben.

Wann diese Raupe berühret wird, so sucht sie sich nicht durch das Hin- und Her-Schlagen mit dem Kopf zur Wehre zu sezen, gleich wie viele andere zu thun pflegen; sondern sie fähret gleichsam für Schrecken in einander, ziehet die drey ersten Gelencke ein und krümmet sie, zu sammt dem Kopf, unter sich, bleibet auch in dieser Stellung, welche uns die zweyte Figur zeiget, eine ziemliche Weile sizen. Die Menge ihres Futters ist nach der Grösse ihres Leibes proportioniret, wie auch der Unrath den sie von sich giebt, und welchen ich, wegen seiner besondern Form, Fig. 4. vorgestellet habe. Im Fressen ist sie so geschwind, daß man mit Verwunderung zusiehet, wie bald sie mit demjenigen, was sie findet, fertig wird. Die Herren BRESLAUER sagen, ihre Raupe habe dreyzehen Gelencke gehabt, und Herr BRUCKMANN giebt nur zehen an. Beedes wäre was besonderes: dann alle Raupen, an denen sich die Gelencke deutlich zeigen, haben ordentlicher Weise nicht mehr als eilffe, und wann man den Kopf auch ein Gelenck nennen will, zwölffe, und so viel hab ich auch an denen meinigen wahrgenommen. Da auch sonsten der Herr von REAUMUR in Beschreibung derer Insecten alles sehr genau beobachtet: so mus ich mich wundern, daß er die Streiffe dieser Raupe, mit denenjenigen Flecken vergleichet, welche wie Knopf-Löcher aussehen, dergleichen sich an der Linden-Raupe zeigen, indem diese Streiffe ein ganz anders Ansehen haben, wie meine Figur ausweiset. Diese ist auch daher von der seinigen gar sehr unterschieden; daß aber die meinige dem Original gemäs seye, kan ich mit mehr als einem Zeugen beweisen.

§. 5. Als ich die erstere meiner Raupen, welche den neunten Julii 1746. gefunden worden, kaum ein paar Tage in meiner Pflege gehabt, zeigten sich schon auf dem Rücken derselben verschiedene braune Puncte und Flecken, dergleichen bald darauf auch in dem gelben Grund hier und da zum Vorschein kamen. Ich gerieth darüber in einige Unruhe: dann bald furchte ich, es mögte dieselbe Maden in sich haben; bald aber hoffte ich, es wären diese Flecken Vorbothen der innstehenden Verwandlung. Da nun auch die Raupe nicht lange darnach ihr Futter unberührt liegen ließ, und dabey sehr unruhig wurde, so nahm die Hoffnung bey mir zu, daß sie sich bald verwandlen würde. Um nun solches zu befördern, brachte ich sie in ein grosses Zucker-Glas, welches ich zum Theil mit Erde angefüllet, und oben darauf mit einem Wasen versehen hatte. Sie war nicht lange darinnen, als sie bereits anfieng sich in die Erde unter dem Wasen zu vergraben; alleine sie blieb nicht ruhig, sondern durchwühlte alles, kam auch zu zweyenmalen wiederum hervor, so daß ich auf die Gedancken verfiel, es mögte ihr etwann die Erde nicht tief genug seyn, da ich aber eben willens war, ihr mehr Erde zu geben, so machte sie sich eine geraumige Höle,

in

in welcher sie endlich etwas zusammen gekrümmt liegen bliebe. Diese Höle hatte sie so zugerichtet, daß ein Theil des Glases eine Wand derselben ausmachte, so daß ich sie ganz bequem in selbiger liegen sehen, und daher auch bemercken konnte, daß sie den zwanzigsten Julii ihre Raupen-Haut abgestreiffet, und sich in eine schöne hoch-gelbe Puppe verwandelt hatte, welche aber von Stund zu Stund röther wurde. Nachdem sie vier und zwanzig Stunden lang gelegen, und nun nicht mehr zu befürchten war, daß ihr die freye Lufft etwas schaden würde, nahm ich sie mit aller Vorsicht heraus, um sie abzumahlen, wobey ich zu meinem Vergnügen bemerckte, daß ich mir wegen ihrer frischen und munteren Bewegung allerdings versprechen könnte, auch den Papilion aus ihr zu erhalten. Die Abbildung derselben leget uns die dritte Figur unserer ersten Tabelle dar, und obschon die Grösse dieser Puppe der Grösse der Raupe lange nicht beykommet; so ist sie doch unter allen Puppen derer Raupen hiesiges Landes eine derer grössesten, und wird wohl denen Puppen derer Surinamischen Raupen, welche zu dieser Classe gehören, und von der öffters erwehnten Frau MERJANJN abgebildet und beschrieben worden, nicht vieles nachgeben. Sie hat überhaupts eine schöne dunckle braun-rothe Farbe, welche jedoch vornen am Kopf, und auch hinten zu, etwas in das Schwarze fället. An jeder Seite zeigen sich fünff grosse schwarze und länglichte Lufft-Löcher; an ihrem lezten Gelencke aber führet sie eine harte und höckerichte Stiel-Spize.

§. 6. Nach vollendeter Abbildung dieser Puppe, legte ich dieselbe mit aller Behutsamkeit, in die von der Raupe verfertigte Ruhe-Stätte, welche ich wieder mit dem Wasen bedeckte. Da mir aber auch beyfiel, daß im Fall der Papilion heraus käme, derselbige an dem glatten Glas nicht würde in Höhe kommen können, und daher wohl gar Schaden leiden mögte, als steckte ich etliche Späne auf eine solche Weise in die Erde, daß sie oben zusammen trafen und gleichsam eine Pyramide formirten; das Glas selbsten aber verband ich mit einem nicht gar zu dichten Tuch, damit mir der Papilion nicht etwann davon fliegen mögte. Da sich sonsten die meisten Raupen dieser Classe nur erst in dem Herbst, oder wenigstens gegen denselben zeigen, hernach aber als Puppen den Winter hindurch liegenbleiben, und also ihre Papilionen nur erst im folgenden Jahr zum Vorschein kommen: so glaubte ich doch, es würde sich dieses mit gegenwärtiger Puppe anders verhalten, weil die Raupe allbereits bey noch früher Sommers-Zeit ihr völliges Wachsthum erlanget hatte, und in dieser Meinung betrog ich mich auch nicht, wie wir bald vernehmen werden. Hingegen liegen die beeden Puppen derer zwey andern Raupen, davon ich die eine den acht und zwanzigsten

August, die andere aber den zwey und zwanzigsten September erhalten, zur Zeit da ich dieses schreibe (den 26. Januarii 1747.) noch unverändert in der Erde. Diejenige Raupen deren in denen Breslauischen Sammlungen gedacht wird, haben sich nicht verwandelt; sondern sind schwarz geworden und vertrocknet; alleine hieran ist nichts anders Ursache gewesen, als daß man dieselben nicht mit Erde versehen hat, in welche sie sich erst gemeldter massen einzugraben pflegen. Herr von REAUMUR, welcher auf einmal sieben dieser Raupen erhalten, hat sie besser zu versehen gewust, und eben auch die Gläser, in welchen er sie verwahret, zum Theil mit Erde angefüllet, in die sie sich ihrer Gewohnheit nach eingegraben. Doch ist dieses etwas besonders, daß zwey derselbigen wieder aus der Erde hervor gekommen, und oben darauf ruhig liegen geblieben, sich aber dannoch auch in Puppen verwandelt haben.

§. 7. Weil mich, wie ich vor gemeldet, das baldige Wachsthum meiner ersten Raupe auf die Gedancken gebracht, es würde sich dieselbige noch vor dem Winter in der Gestalt eines Papilions zeigen: so unterlies ich nicht, die einmal erhaltene Puppe alle Tage fleissig zu besehen; und nachdem dieselbe sechs Wochen lang in ihrer Ruhe gelegen, so fande ich den 29. August nur die leere Hülse davon; an einen derer Späne aber, welche ich in die Erde gestecket, erblickte ich zu meiner grössten Freude den in derselben verborgen gewesenen Papilion, in derjenigen Stellung, in welcher ihn die fünfte Figur der zweyten Supplements-Tabelle zeiget. Als ich ihn genäuer betrachtete, wurde meine Freude noch grösser: dann ich erblickte denjenigen Flecken auf ihm, der einen Toden-Kopf vorstellet, und sahe also daß ich den Toden-Vogel erhalten hatte, dessen ich mich fast nicht mehr versehen, weil ich gefunden, daß meine Raupe von derjenigen so uns Herr von REAUMUR in ihrer Abbildung mitgetheilet, sich einigermassen unterscheide. Zu dieser meiner Freude gesellte sich bald auch die grösste Verwunderung: mein neuer Gast, den ich so gleich aus dem Glas heraus nahm, lies bey der verspierten Bewegung ein klägliches und knarzendes Geschrey von sich hören, bißher aber war mir dieses noch von keinen Papilion bekannt; und ob ich gleich wuste, daß Herr von REAUMUR solches vom gegenwärtigen angemercket, so hatte doch die Seltenheit dieser Anmerckung meinen Beyfall bisher noch zuruck gehalten, gleichwie ich auch derjenigen Meinung, welche er von dem Ursprung dieses Geschreyes heget, zur Zeit noch nicht beypflichten kan, bis ich Gelegenheit bekommen, die Beschaffenheit dieser Sache, an andern Papilionen dieser Art, genauer zu untersuchen. Worinnen aber diese Meinung des Herrn von REAUMUR

be-



CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

bestehe, werde ich hernach anzeigen; jezt wollen wir vielmehr unsern Papilion genäuer betrachten. Die bereits angeführte fünffte Figur weiset, wie derselbe seine Flügel im Sizen zu tragen pflege; doch ist zu mercken, daß er sie auch genäuer an den Leib aneinander lege, so daß man die Ober-Fläche desselben zuweilen sehr wenig, oder wohl gar nicht zu sehen bekommet. Die Vermischung unzehlich schwarzer, dunckel- und hell-grauer Puncte machet, daß die Grund-Farbe derer obern Flügel, des Vorder-Leibs, des Kopfes und derer sechs Füsse, schwarz-grau ausfället, und daß die Ober-Fläche dieser Theile einem zarten Sammt gleich kommet. In diesem dunckeln Grund zeigen sich, an denen obern Flügeln, verschiedene helle und danckle oranien-gelbe Flecken, wie auch einige ganz schwarze, nebst einigen ocker-gelben, kappen-förmigen Quer-Streiffen; und in der Mitte jeden Flügels, gegen den vördern Rand zu, ist ein anderer kleiner runder und ganz weiser Flecke. Der Kopf dieses Papilions ist ziemlich gros, und die an denen Seiten desselben stehende nicht kleine Augen haben einen braunen Glanz. Die Fühl-Hörner, welche in Ansehung des gantzen Körpers von geringer Länge sind, verliehren gegen ihrem äussersten Ende zu, ihre schwarz-graue Grund-Farbe, werden auf einmal weis, und endigen sich mit einem zarten, ganz schwarzen Spizlein. Der Saug-Rüssel ist nicht viel länger als eines derer Fühl-Hörner; bey seiner Kürze aber ist er um so viel dicker. Die zwey vördersten Füsse übertreffen die übrigen beeden Paare an Stärcke und Dicke, sonderlich an ihren obern Schenckeln, welche mit sehr dunckeln Feder-Staub besezet sind; bey ihrer Einlenckung aber zeiget sich derselbe noch häuffiger und von oranien-gelber Farbe. Der dünnere und lezte Theil aller sechs Füsse ist mit hellen ocker-gelben Reiflein umfasset, und an jeden wird ein Paar hacken-förmiger Klauen bemercket.

§. 8. Auf der obern Fläche des rund-erhabenen Brust-Stuckes erblicken wir den einem Toden Kopf, so wohl der Figur als Farbe nach, so ähnlichen Flecken. Er bestehet aus ocker-gelben Feder-Staub; und weil dieser etwas länger ist, als der darum befindliche schwarz-graue, so ist auch der Flecke etwas erhaben. Die zwey in demselben sich zeugende schwarze Flecken stellen die Augen-Hölen eines Toden-Kopfes sehr wohl für, und über ihnen machet der etwas danckler werdende Feder-Staub einen solchen linden, und gegen den Umris zu vertriebenen Schatten, daß dieser Theil des Fleckens ein eben so gewölbtes Ansehen, als das Stirn-Bein eines wahren Hirn-Schedels bekommet. Wäre nun noch ein Nasen Flecke da, so würden wir ein fast vollständiges Bildnus eines Toden-Kopfes haben. Den übrigen

Theil dieses Fleckens und die mit ihm zusammenhangende Striche könnte man zwar mit dem Hals, denen Schlüssel-Beinen und ersten Rippen eines Toden-Gerippes vergleichen; doch ist die Aehnlichkeit schon etwas schwehrer zu finden, ihre dunckleere Farbe aber machet, daß der obere Theil besser in die Augen fället.

§. 9. Der in der sechsten Figur mit ausgebreiteten Flügeln vorgestellte Papilion, zeiget uns, nebst dem ganzen Hinter-Leib, auch die beeden untern Flügel. In diesen ist die Grund-Farbe oranien-gelb, und durch selbige lauffen über die Quer zwey schwarze Streiffe, von welchen der so zu nächst am äusseren Rand gezogen, der breiteste und an beeden Seiten einwärts ausgekappet ist; der äussere Rand selbst aber ist mit sechs schwarzen Strichlein eingefasset. Der Hinter-Leib führet eben auch eine oranien-gelbe Grund-Farbe; durch die Mitte desselbigen aber gehet, der Länge nach, ein breiter grau-blauer Streiff, welchen die Einfassung derer Absäze, eben so wie den oranien-gelben Grund, mit sechs schwarzen Quer-Streiffen durchschneidet. Der lezte Absaz ist gröstentheils grau blau, jedoch zu hinderst und an denen beeden Seiten hat er von Feder-Staub eine oranien-gelbe, die übrigen Absäze aber eine schwarz-graue Einfassung mit hell gelben Flecklein. Der ziemlich dicke Hinter-Leib dieses Papilions läßt mich vermuthen, daß selbiger weiblichen Geschlechtes seye; und da ich ausser diesem noch keinen zu Gesichte bekommen, so kan ich auch nicht sagen, ob sich das männliche und weibliche Geschlecht bey dieser Art von Papilionen noch durch ein anderes Kennzeichen unterscheide. So gerne ich auch eine Abbildung derer Eyer dieses Papilions mitgetheilet hätte, so fiel mir solches doch unmöglich: weil, als ich denselben mit einer Nadel angestecket, derselbige keine von sich gegeben, gleichwie bisweilen zu geschehen pfleget; und da ich nur einen einigen solchen Vogel besas, so mogte ich ihn durch Oeffnung des Leibes nicht verderben. Herr von REAUMUR, welcher verschiedene dieser Papilionen gehabt, davon auch einige wohl mögen befruchtet gewesen seyn, weil sie nicht alle bey ihm ausgeschloffen; hat dennoch ihre Eyer nicht gesehen, und daher glaubt er, daß sie vielleicht dieselben erst nach geendigtem Winter legen, woran ich aber zweiffele; weil alle Papilionen, nach geschehener Befruchtung ihre Eyer nicht lange bey sich behalten.

§. 10. Die Furcht für dem Tod; das thörichte Verlangen sein künfftiges Schicksal zu wissen; die schlechte Achtung so man auf die natürlichen Zufälle insgemein zu haben pfleget 2c. machen daß der gröste Theil derer Menschen gar viele Dinge für Vorbothen eines grossen Unglückes hält, für welchen ein gesetztes und durch reiffes Nachdencken

cken aufgeheitertes Gemüth nicht im geringsten erschrickt. Ist es dann also wohl Wunder, daß auch der jezt beschriebene Papilion von ihrer vielen nicht sonder Schrecken erblicket wird, zumal da er bey seiner besondern Zeichnung auch noch einen kläglichen Thon von sich giebet, sich nur bey der Nacht sehen lässet, und noch über dieses im Fliegen ein ziemliches Geräusche machet? Herr von REAUMUR saget, es seyen ihme Klöster bekannt, woselbst alle die Nonnen eines Schlaf-Zimmers in den grösten Schrecken gesezet worden, weil ein solcher Papilion in demselben herumgeflogen. In Bretagne hat er bey dem Volck zu verschiedenenmalen, wie eben derselbe berichtet, viele Furcht erwecket; und weil er sich gerad zu der Zeit in ziemlicher Menge gezeiget, da ansteckende Kranckheiten grassirten, so muste er auch, bey den Einwohnern dieser Provinz, ein Vorboth gefährlicher Seuchen und des Todes selbsten heissen. So geschwind aber der Pöbel in Franckreich auf dergleichen fürchterliche Gedancken verfället, so geschwind würde solches auch in unserm Deutschland geschehen, wann sich etwann dieses Insect einmal häuffiger zeigen sollte. In dem zehenden Versuch der Breslauischen Kunst- und Natur-Geschichte findet sich p. 725. die Abbildung eines Vogels der sich im Jahr 1719. zu Gotha bey Nachtzeit in des Herrn Rath WEIZENS Zimmer gezeigt, und des Herrn Burgermeister WALLICHS Todt vorbedeutet haben soll. Diese Abbildung ist zwar ziemlich schlecht gerathen und von der meinigen gar sehr unterschieden; deme ungeachtet aber glaube ich dannoch daß solches kein anderer als der von mir beschriebene Toden-Vogel gewesen. Er wird zwar der Grösse nach als ein Sperber beschrieben; alleine gleichwie man in Bekanntmachung ausserordentlicher Begebenheiten gar sinnreich zu seyn pfleget: so glaube ich es seye derselbe auch von demjenigen, der die Beschreibung drucken lassen, vergrössert worden. Andere Umstände eben dieser Beschreibung zeigen hingegen, daß selbiger ein unserem gleich kommender Papilion gewesen In der Abbildung desselben sind die zwey Fühl-Hörner angezeiget, und zwischen ihnen stehet auch der Saug-Rüssel, welchen man, wie die Beschreibung ausweiset, für ein gekrümmtes Horn angesehen. Seine Flügel waren mit keinen Federn besezet, sondern glichen denen Flos-Federn derer Fische, und mit diesen lassen sich auch die Flügel unseres Papilions, sonderlich wann ihr Feder-Staub durch das Herum-Flattern verrieben wird, gar wohl vergleichen. Dieser Vogel aber ist nicht nur allein in dem Zimmer herum geflogen, sondern auch gar zu Boden geschmissen worden, wodurch er an denen Flügeln gar leicht hat Schaden leiden können. Es wird ferner gemeldet, daß dieser Vogel mit zu-

sam-

sammen gethanen Flügeln uud Füssen eine vollkommene Toden-Baare vorgestellet; daß aber auch unser Vogel in der 5. Figur fast dergleichen vorstelle, wann man den Theil, wo die Flügel hinten breiter sind, für den breiten Theil eines Sarges gelten lässet, fället leichtlich in die Augen. Das über dem Schwanz stehende weise Kreuz findet sich zwar an unserem Papilion nicht, doch macht der lange grau-blaue Streiff mit denen schwarzen Quer-Strichen mehr als ein Kreuz; da ich aber nicht glauben kan, daß die in diesen Sammlungen befindliche Figur nach dem Gemählte, so der Hof-Mahler Wolff von diesem Vogel gemachet, hat, copiret worden, so kommt mir solches verdächtig für. Kurz, ich glaube, der auf diesem Vogel befindliche und einem Toden-Kopf ähnliche Flecken seye die vornehmste Ursache von dem grosen Aufsehen so dieser Gothaische Vogel gemachet, ob er gleich nichts anders als ein Papilion der Jasmin-Raupe gewesen. Zu dem so erhellet aus eben diesem Versuch, derer Breslauischen Sammlungen, daß in dem 1719. Jahr ein gleich heisser Sommer als im verwichenen Jahr bey uns gewesen, welcher die Herfürkunfft dieser Raupe und ihres Papilions gar wohl befördern können.

§. 11. Nun muß ich versprochener massen auch noch etwas von dem Geschrey unsers Papilions melden. Es ist dasselbige nicht viel stärcker, als dasjenige, so der scheckigte Julius-Keser mit dem Reiben seiner Flügel-Decken an dem Hinter-Leib, und die so genannten Holz-Böcke, Geigers oder Holz-Keser durch das Zusammen-Reiben ihres Hinter- und Vorder-Leibes machen. Der Herr von REAUMUR will beobachtet haben, daß das Geschrey unseres Papilions, durch das Reiben zweyer Bart-Spizen an dem zwischen ihnen liegenden Rüssel entstehe. Ich habe seinen Versuch nicht nachmachen können, weil ich nur einen Papilion dieser Art gehabt, den ich gern aufbehalten wollen, und leichtlich verdorben haben würde, wann ich ihn öffters zum Schreyen beweget hätte; so überzeugend aber des Herrn von REAUMUR Versuch zu seyn scheinet; so hat mich doch allezeit gedüncket, so offt mein Papilion geschrien, ich hätte mehr Bewegung zwischen dem Brust-Stück und dem Hinter-Leib, als zwischen dem Rüssel und seinen Bart-Spizen, wahrgenommen. Vielleicht bin ich so glücklich, daß ich bald wieder einen solchen Papilion lebendig bekomme; und da werde ich nicht unterlassen, diese Sache genäuer zu untersuchen, zu seiner Zeit aber meinen Geehrtesten Lesern Nachricht davon zu geben.



CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung dritte und vierdte Supplements-Tabelle.

Die grosse / weißlicht-braune / gewässerte / mit Spizen und Knöpflein besetzte Spannen-Raupe, der insgemein so genannten Rosen von Jericho Tab. III.

§. 1.

Diese Spannen-Raupen-Art wurde auf dem Periclymeno, so bey uns die Rosen von Jericho, anderwärts aber, Geis-Blat, Geis-Ilgen, Waldwinde, Specklilien, Je länger je lieber rc. rc. genannt wird, den 30. des May-Monats gefunden. Sie hielte sich, nach Art anderer Spannen-Raupen, auf einem Ast dieses Gewächses ganz steiff ausgestrecket, und sahe daher einem dürren Reis ganz ähnlich. Als ich

 sie

sie auch hernach in meinem Zimmer noch eine Zeit lang ernährte, sezte sie sich ebenfals öffters in diese Stellung und behielte selbige wohl einen halben Tag lang, bis sie endlich der Hunger nöthigte sich nach ihrem Futter wieder umzusehen. Muste sie sich nun deswegen von einem Ort nach dem andern begeben: so geschahe solches ebenfals auf die in der Nacht-Vögel dritten Classe p. 2. von mir beschriebene Weise; doch war auch dieses dabey zu bemercken, welches eben nicht alle Spannen-Raupen zu thun pflegen, daß wann sie kaum den grösten Theil ihres Leibes in die Höhe gehoben, sie mit selbigem mancherley seltsame Bewegungen von einer Seite zur andern machte. Wurde sie aber, ehe sie noch ihren Leib wieder nieder lies, oder wann sie auch ihre steiffe Stellung hatte, etwann berühret, so schlug sie so gleich mit dem Vorder-Theil ihres Leibes zu beeden Seiten um sich.

§. 2. Nachdeme diese Raupe so lange von mir ernähret worden, bis sie ihre völlige Grösse erreichet, so erstreckte sich ihre Länge fast auf anderthalb Zoll. In Ansehung derselben ist ihr Leib ziemlich rahnig oder geschmeidig; doch werden ihre Absäze gegen hintenzu, sonderlich die vier lezten, immer dicker. Auf dem lezten siehet man obenher zwey kleine Spizen neben einander hervor ragen, und auf dem vierten, wann man von dem lezten zu zehlen anfängt, zeigen sich wiederum ein Paar Spizen, die ein Haupt-Kennzeichen dieser Art abgeben, indem sie um vieles länger und stärcker sind als die vorigen, sich hinterwärts krümmen, und durch eine erhabene Quer-Schärffe mit einander vereiniget zu seyn scheinen. An ihrer äusseren Fläche sind diese Spizen weislicht, übrigens aber dunckel-braun. Die zwischen diesen zwey Paar Spizen befindliche Absäze sind obenher mit kleinen Knöpfen besezet, und auf denen übrigen Absätzen zeigen sich eben dergleichen, hören aber am fünfften Absaz, vom Kopf an zu rechnen, wieder auf, und auf diesen, fallen die zwey Knöpfe am scheinlichsten oder grössten aus. Die Farbe dieser Raupe ist überhaupts hell-braun; doch zeiget sie sich auf der obern Fläche denckler als an der untern und an denen Seiten, woselbst die verschiedene kurze, bald danckle, bald helle Strichlein ihr das Ansehen eines gefladerten Holzes geben. Ob nun gleich dieses hintenher am meisten zu bemercken ist, so ist doch auch ein gleiches an denen vorderen Gelencken und an dem vorsich gestreckten platten und breiten Kopf wahrzunehmen. Eben so ist es

auch

auch mit denen sechs vordersten und zwey hindersten Füssen beschaffen; das jenige Paar aber so vor denen hindersten stehet ist heller.

§. 3. Als die Zeit der Verwandlung heran nahete, bezeigte sich diese Raupe wieder ihre Gewohnheit sehr unruhig, hernach entledigte sie sich des von der Speise gesammleten Unrathes, wurde um vieles kürzer und dicker, und endlich zog sie die Blätter ihres bisherigen Futters mit weisen Fäden so zusammen, daß sie gänzlich dadurch verhüllet wurde. Nachdem sie in dieser Wohnung fünf Tage zugebracht hatte, öffnete ich solche und da fand ich, daß sie sich bereits in eine Puppe verwandelt hatte. Innerhalb der Blätter hatte sie ein Gespinste um sich das weis und durchsichtig war, die Puppe selbst aber hieng vermittelst etlicher Fäden, so an ihrer Stiel-Spize vest waren, mit demselben zusammen und an selbigen drehete sie sich, auch nur bey einer geringen Berührung, eine ziemliche Zeit lang, ganz behende, von einer Seite zur andern, und wann dieses aufhörte, äusserte sich noch ein Zucken an ihr, so daß sie mit gutem Recht eine derer beweglichsten Puppen zu nennen. Weil ich leichtlich vermuthen konnte, daß sie, um völlig reiff zu werden, und so wohl ihre Härte und rechte Farbe zu erhalten, noch einige Tage lang würde liegen bleiben müssen: als verschob ich so lange sie abzumahlen, bis sie in derjenigen Gestalt erschien in der sie uns die zweyte Figur zeiget.

§. 4. Wie wir vor gesehen haben, daß die Raupe ziemlich rahnig und geschlanck gewesen, so finden wir nun auch daß die Puppe eine geschmeidige Gestalt habe. Ihr vorderer Theil, welchen das Brust-Stuck und die Flügel-Decken ausmachen, hat eine glänzende schwarzbraune Farbe: mehr glänzend ist der hintere Theil, welcher roth-braun aussiehet, und zwischen denen Gelencken aus welchen er bestehet, zeigen sich etwas gelb-röthere Reifflein. Mein Verlangen war gros den in dieser Puppe verborgenen Papilion zu sehen, und nachdem ich fünf und zwanzig Tage lang gewartet hatte, erschien er endlich, den dreysigsten Junii, in derjenigen Gestalt, in welcher ihn die dritte Figur darstellet.

§. 5. Dieser Papilion ist ziemlich gros, und, wie der dicke Hinter-Leib anzeiget, von weiblichem Geschlechte. Sein Ansehen ist zwar

eben

eben das prächtigste nicht, dem ohngeachtet aber, hat er doch seine Zierrathen. Die Grund-Farbe ist überhaupts blas oder hell-ocker-gelb; der hintere Rand aber derer vier Flügel hat eine breite braunlicht-graue Einfassung, welche in den hintern Flügeln durchaus gehet, in denen vordern gegen vornen aber getheilet ist, und sich, ehe sie noch gar den vordern Rand berühret, verliehret. Eine gleich dunckle Farbe zeiget sich auch an der Einlenckung derer vier Flügel, woselbst sie die ganze Breite derselben einnimmt, sich aber nach und nach durch viele kleine Quer-Strichlein, in das helle vertrieben verliehret. Die dunckle Einfassung wird am Rand derer Flügel kappenförmig, indem jeder mit sechs ocker-gelben Kappen-Flecken ausgezieret ist. Die Farbe dieser Flecken ist heller als der mittlere Grund, und am vördern Rand derer Ober-Flügel zeiget sich eben dieselbe, bis in die Mitte, wo sie sich nach und nach in den hellen Grund verliehret. Der kleine Vorder-Leib ist nebst dem Kopf ebenfals gelb; an diesem stehen ein Paar zarte, haarförmige Fühl-Hörner, und an denen Seiten zwey braune Augen. Der Saug-Rüssel fällt zwar, in der Lage, in welcher sich unser Papilion hier zeiget, nicht in die Augen; ich kan aber versichern daß ich selbigen ziemlich lang gefunden. Der lange Hinter-Leib führet die blasse ocker-gelbe Grund-Farbe derer Flügel; diese träget der Papilion im Sizen eben so ausgebreitet, wie unsere Figur zeiget.



Die

Die geschmeidige braune Spannen-Raupe, mit weisen Rucken- und Seiten-Flecken Tab. IV.

§. 1.

Die erste Figur unserer vierten Tabelle leget uns eine Spannen-Raupe von geringer Grösse vor Augen: dann wann selbige auch gleich ihre völlige Länge erhalten, so erstrecket sie sich doch selten über einen Zoll. Sie ist an ihrem Leib fast durchaus von gleicher Dicke, und wird öffters im May-Monat schon so erwachsen angetroffen, da sie dann derjenige, so ihrer habhafft zu werden verlanget, auf denen Linden und auf dem Schlehen-Dorn suchen mus, weil sie sich auf diesen beeden Gewächsen, deren Blätter zu ihrer Nahrung dienen, insgemein auf zu halten pfleget. Das besondere Kennzeichen, wodurch sich diese Raupe von andern unterscheidet, machen zwey oben auf dem Rucken befindliche Flecken, so auf dem vierten und fünften Absaz stehen. Diese Flecken haben ihren Ursprung von etlichen weissen, schwarz eingefassten Puncten, welche mehr viereckigt als rund sind, wegen ihrer Kleinigkeit aber nicht deutlich haben können angezeiget werden. Sie stehen so beysammen wie die Blätter einer Blume, die von denen Botanicis rosenförmig genannt wird: den ersten Flecken machen vier solche Puncte aus, und der zweyte bestehet aus sechsen. Da nun aber diese Puncte eine schwarze Einfassung haben, so wird, was in der Mitte, und zwischen ihnen ist, schwarz. Gerade unter diesen zweyen rosenförmigen Flecken siehet man zu jeder Seite einen schwarzen Punct im weissen Feld. Der Kopf dieser Raupe ist braun-grau und mit einigen schwarzen Puncten gezieret; auch lauffet von ihm an, bis zu dem äussersten Ende, an jeder Seite eine schwarze Linie, durch welche die obere Fläche von der untern unterschieden wird; und diese zeiget sich, in der Lage in welcher allhier die Raupe vorgestellet ist, als

einen breiten, blassen, braun-rothen Seiten-Streiff; gleiche Farbe führen auch die vördersten Klauen-Füsse, die zwey stumpfen am Ende des Bauches, und die Schwanz-Klappe. Der Rucken ist von hinten an bis zu den grössten rosenförmigen Flecken von denckler, grau, licht-brauner Farbe, der darauf folgende Rest, gegen den Kopf zu, ist mehr roth-braun; überhaupts aber ist diese ganze Ober-Fläche mit vielen länglichten Puncten oder kleinen Strichlein besprenget, und an einigen Raupen dieser Art, siehet man, durch die Mitte derselben, eine zarte Linie lauffen, welche jedoch nicht so dunckel, und dabey zärter ist als die Seiten-Linien. Auf dem lezten Absaz ist auch noch eine kleine hintersich geschärffte Erhöhung zu bemercken, welche von dem schwarzen Seiten-Streiff ihre Einfassung bekommet.

§. 2. In dem Vorbericht zu der Nacht-Vögel dritten Classe, des ersten Theils meiner Insecten-Belustigung, zu welcher auch diese Raupe gehöret, habe ich, §. 3., unter denen Eigenschafften dieser Raupen, auch diese angeführet daß sich dieselben, wann sie im Begriff sind ihre erste Gestalt zu verändern, entweder mit einem Gespinste umhüllen, oder unter allerley Gesträuse verkriechen und in die Erde vergraben. Von gegenwärtiger sollte ich fast glauben, daß sie sich, um diese Zeit zu vergraben pflege, doch kan ich es nicht gewis sagen: dann als die Zeit ihrer Verwandlung heran nahete, so verkroch sie sich, in dem Behältnus worinnen ich sie verwahret, unter die von ihrem Futter übergebliebene welcke Blätter, ohne ein Gespinste um sich zu ziehen. Da ich auch mehrere beysammen hatte, so habe ich beobachtet, daß sich einige im May, einige aber erst im Junio zu einer Puppe verwandelt. Nach der zweyten Figur wollen wir diese Puppe in etwas betrachten. Sie führet eine glänzende braun-rothe Farbe und ist an ihrem vordern Theil, sonderlich untenher, viel denckler als hinten. Am Leibe ist sie eben nicht gar geschmeidig; hinten gehet sie spizig zu, und am Ende führet sie eine Stiel-Spize. Empfindlich ist sie eben nicht: dan man mogte sie berühren wie man wollte, so war doch kaum einige Bewegung an ihr zu bemercken.

§. 3. Als

§. 3. Als sich nach vergangenen Sommer die kalten Herbst-Täge einstelleten, brachte ich, nach meiner Gewohnheit, so wohl diese als andere Puppen, in denen Behältnüssen, darinnen ich sie verwahret, in den Keller: dann ob ich gleich weis, daß Herr von REAUMUR schreibet, man könne das Ausschliesen derer Papilionen so wohl verlängern als befördern, nachdem man sie nämlich in einen wärmern oder kältern Ort bringet, so habe ich solches doch noch nicht nachmachen wollen, aus Furcht derer Papilionen verlustiget zu werden, indem sie ohnedies nicht allezeit zum besten davon kommen, und ich niemalen zu viel haben kan, weil sich immer genug Liebhaber dazu finden, denen ich auch damit aufzuwarten, mich öffters verbunden finde. Nachdem ich also meine Puppen, wie gedacht, in dem Keller verwahret, und zu Ende des Octobers nach ihnen sahe, wurde ich zu meiner Verwunderung gewahr, daß sie alle bereits leer, und die in ihnen enthaltene Papilionen ausgeschloffen waren. Einige von denenselben hatten so kurze Flügel, daß sie nicht grösser zu seyn schienen, als die Flügel-Scheiden, in welchen sie in der Puppe gestecket; dieses aber konnte ich keiner andern Ursache zuschreiben, als daß ich die Raupen den Sommer über zu trocken gehalten hatte. So sehr mich dieser Anblick ärgerte, so sehr wurde ich wieder erfreuet, als ich auch noch andere und vollkommenere Papilionen antraf, die so wie unsere dritte Figur aussahen, welche wir nunmehr betrachten wollen.

§. 4. Die Ober-Flügel führen eine braun-graue Grund-Farbe, in welcher sich sehr viele kleine, dabey aber auch etliche grosse Puncte zeigen. In denen Unter-Flügeln sind eben auch dergleichen wahrzunehmen, ihre Farbe aber ist um die Wahl ein wenig heller. An dem äusseren Rand sind so wohl diese als jene mit dunckleren Franzen eingefasset. Der hintere Leib war, wie insgemein, an denen Männlein viel geschmeidiger als an denen Weiblein, nach deren einem ich meine Abbildung gemachet habe; da sie aber übrigens in allem mit einander überein kommen, als habe ich für unnöthig gehalten, die Figur eines

eines Männleins ebenfals herzusezen. Die Fühl-Hörner sind an dieser Art feder-förmig und ocker-braun; und nach einer genaueren Betrachtung habe ich beobachtet, daß sie an denen Männlein etwas breiter ausfallen, als an denen Weiblein. Im Sizen halten diese Papilionen ihre Flügel nicht so ausgebreitet, wie der auf vorigen Tabelle, sondern sie tragen solche etwas mehr hinterwarts.





CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung fünffte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige Liguster-Raupe, oder, die schöne, geschwänzte, grüne Raupe, mit sieben Paar schrägen Seiten-Streiffen, so halb purpurfarb, und halb weis sind, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. V.

§. 1.

Das Liguſtrum, oder der Hartriegel-Strauch ist die gewöhnlichste Nahrung der in diesen Blättern beschriebenen Raupe; woher es dann auch gekommen sein mag, daß sie JONSTON *, die grüne Liguster-Raupe (Eruca viridis liguſtrina), genannt hat, welchen Namen auch ich beybehalten wollen. Es ist dieselbe unter denen bisher von mir beschriebenen

* De Insectis p. 143. Tab. XIX. Fig. 1. 2.

Raupen die erste, so ich noch nicht lebendig zu Gesichte bekommen können, ob ich mir gleich alle ersinnliche Mühe deswegen gegeben habe, und daran mag wohl Ursache seyn, daß der Hartriegel-Strauch in unserer Gegend wenig oder gar nicht zu finden ist. Unterdessen aber habe ich doch nicht länger säumen wollen die Abbildung derselben, ihrer Puppe und Papilions mitzutheilen, nachdem mich meine hochzuehrende Gönner im Stand gesezet solches bewerckstelligen zu können. Es ist mir nämlich nicht nur allein eine Abbildung dieser Raupe und ihrer Puppe, nebst dem Papilion im Original aus Lübeck güttigst zugeschicket worden; sondern es hat mich auch, der Hochfürstliche Anhalt-Zerbstische Rath und Leib-Medicus, auch Stadt- und Land-Physicus der Herrschafft Jever, Herr Doctor P. H. G. MOEHRING, bereits vor einem Jahre, mit einem Schreiben beehret, in welchem er mir nicht nur seinen Beyfall über meine Arbeit bezeiget; sondern auch eine Abbildung und Beschreibung dieser Raupe, und ihrer Verwandlung mitgetheilet, wofür ich demselben hiemit verbindesten Danck abstatte. Da er aber im selbigem zu melden beliebet, seine Anmerckungen von dieser Raupe, seyen nur als Zusäze zu der Beschreibung des Herrn von REAUMUR, so er von selbiger gegeben, anzusehen: als habe auch diese nachgeschlagen, und daraus ist dann diejenige so ich hiemit darlege entstanden.

§. 2. Herr von REAUMUR hat diese Raupe in zweyerley Stellung abbilden lassen *, einmal wie sie zu ruhen pfleget, und hernach wie sie ausgestrecket ihren Gang verrichtet, oder ihr Futter suchet. Wegen der Stellung die sie im Ruhen machet, hat er ihr den Namen Sphinx beygeleget: dann sie hält sich in selbiger mit denen Häcklein ihrer Bauch-Füsse an einem Zweig veste, und da ist derjenige Theil, so diesen Füssen entspricht, mit dem Zweig fast parallel; ihr vorderer Theil aber stehet aufgerichtet, und bey nahe, auf eben diesem Zweig, perpendiculär, so daß sie also die Stellung desjenigen von denen Egyptern erdichteten Thieres machet, welches aus dem Kopfe eines Frauenzimmers und dem Körper eines liegenden Löwens bestand, von ihnen aber Sphinx genannt wurde. Da unsere Raupe in dieser Stellung zu ganzen und halben Stunden zu bringet, so verdienet sie vor andern diesen Nah-

* Hist. des Insectes, Tom. II, Pl. 20, Fig. 1, 2.

Nahmen: dann ob es gleich mehrere Raupen, so wohl in dieser, als in der zweyten Classe derer Nacht-Vögel giebet, welche sich öffters in eben der Stellung zeigen, so behalten sie doch selbige nicht so lange.

§. 3. Die erste Figur unserer fünfften Supplements-Tabelle zeiget uns diese Raupe ihrer Länge nach ausgestrecket, da sie dann nach Herrn von REAUMUR drey Zoll und etliche Linien hat, oder nach Herrn D. MOEHRING, fast so lange als ein mittlerer Mans-Finger ist, und der Dicke nach mit dem kleinen Finger übereinkommet. Die zweyte Figur lässet uns selbige in derjenigen Stellung sehen, um welcher willen sie, wie bereits gemeldet worden, den Namen Sphinx bekommen hat, und da scheinet sie kaum drey Zoll lang zu seyn, weil sie mehr zusammgezogen ist. Die Grund Farbe ist zwar an diesen beeden Figuren durchaus schön grün, die Auszierungen aber womit diese Raupe pranget, mögen wohl der Farbe nach in verschiedenen Raupen anders ausfallen, gleichwie aus denen zweyerley Gemählden erhellet, die mir zugesandet worden; und solches habe ich auch in meinen Abbildung zu beobachten nicht aus der Acht gelassen. Wir wollen also dieselben etwas genäuer betrachten. Die erste Figur ist nach dem Gemählde gemachet so ich aus Lübeck erhalten. Der platte und oval-runde Kopf, durch welchen sich unsere Raupe von andern dieser Classe unterscheidet, hat allhier zu jeder Seite einen purpurrothen Streiff, oder überhaupts eine purpurrothe Einfassung. Nach denen drey erstern Absäzen, unter welchen die sechs Klauen-Füsse stehen, siehet man auf denen übrigen allen, bis an den lezten, an jeder Seite des Leibes, sieben parallel lauffende schräge Streiffe, welche etwas von oben herab gegen vornen zu geschwungen, und an beeden Enden spizig zu lauffen, dergleichen sich fast auch an der ersten und zweyten Raupe Tab. I. und II. dieser Classe, im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung zeigen. Diese Seiten-Streiffe sind, ihrer Länge nach, vornen halb purpurroth, und ihre hintere Helffte ist weis; unten aber endiget sich ein jeder derenselben mit etlichen weisen Puncten, und über denen drey mittleren zeigen sich obenher, gegen den Rucken zu, auch einige weise Puncte. Die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher sind oranien-gelb; die sechs vordern Klauen-Füsse haben am Leib auch eine gelblichte Farbe,

an ihrer äusserſten Spize aber ſind ſie ſchwarz. Die acht ſtumpfen Bauch-Füſſe ſind, ſo wie der Leib, grün, und von denen zwey hinderſten iſt ein gleiches zu bemercken. Am hinderſten Abſaz führet dieſe Raupe, wie die meiſten dieſer Claſſe, ein hinter ſich gebogenes hartes Horn, oder eine ſichelförmige Schwanz-Spize von ziemlicher Länge. Selbige iſt der Länge nach oben halb purpur-roth, unten aber gelblicht, und am Ende ganz dunckel. Die zweyte Figur iſt nach der Abbildung, ſo mir von Herrn D. MOEHRING überſchicket worden gemahlet, und an dieſer iſt die Einfaſſung des Kopfes nicht purpur-farb ſondern ſchwarz, ſo iſt auch die Schwanz-Spize obenher ſchwarz, untenher aber gelb-grünlicht: beedes iſt von Herrn von REAUMUR eben ſo, in ſeiner Beſchreibung bemercket worden. Ein jeder der acht ſtumpfen Bauch-Füſſe führet allhier einen ſchwarzen Flecken, welcher an der erſtern Figur nicht zu ſehen iſt; hingegen mangeln hier die weiſen Puncte über denen drey mittleren Streiffen, welche an jener bemercket worden. Da ſich nun alſo hierinnen einige Veränderung zeiget, ſo wird wohl der Haupt-Character unſerer Raupe, durch den oval-runden Kopf, durch die Schwanz-Spize und die ſieben Seiten-Streiffe beſtimmet.

§. 4. Die eigentliche Nahrung dieſer Raupe ſind zwar, wie bereits gedacht, die Blätter des Hartriegel-Strauches; doch friſſt ſie auch, nach den Bericht des Herrn von REAUMUR, die Blätter verſchiedener Sorten des ſpaniſchen Hollunders (Lilac), und unter ſelbigen vornehmlich diejenige ſo denen Hartriegel-Blättern (Lilac folio liguſtri Tourn.) gleichen. Sollte die Raupe, ſo in der von LISTERN beſorgten Ausgabe des GOEDARTS p. 71. beſchrieben, und Tab. 25. abgebildet iſt, eben diejenige ſeyn, von der wir hier reden, wie Herr LINNAEUS * angiebt: ſo nährte ſich ſelbige auch von denen Weiden-Blättern; und nach der Frau MERIANIN Bericht, ** läſſt ſie ſich mit der ſo genannten Roſen von Jericho, (Periclymenum) ebenfalls füttern. Uber dieſes iſt auch noch von ihr zu mercken, daß ſie ſich ſo gleich zu Wehre ſezet, wann ſie etwann berühret

* Fauna Suecica pag. 248. n. 809.

** Erucarum ortus, alimentum & paradoxa Metamorphoſis, Part. III. p. 54. XXIII. Tab. 23.

ret wird, indem sie mit dem Kopf zu beeden Seiten gewaltig hin und wieder schläget. Gegen das Ende des Augusti wird sie insgemein in ihrer völligen Grösse angetroffen, und diejenigen so Herr von REAUMUR zur Verwandlung gebracht, sind vom ersten, bis zum funfzehenden September zur Puppe geworden. Wann diese Verwandlungs-Zeit herannahet, ändern sich, nach dem Bericht des Herrn von REAUMUR ihre Farben, und zuweilen bekommen sie alsdann grosse, garstige, braune Flecken; sie scheinen unruhig zu seyn; kriechen beständig hin und wieder, als ob sie etwas suchten, und suchen auch würcklich die ihnen zur bevorstehenden Verwandlung nöthige Erde. Nur gemeldte Flecken hat Herr D. MOEHRING zwar auch öffters gefunden, aber allemal an solchen Raupen, welche er in seiner Stube in Behältnüssen verwahret gehalten; niemals hingegen an denenjenigen, so er aus der frischen Lufft bekommen, ohngeachtet deren einige unmittelbar an ihrer Verwandlung zur Puppe waren; vielmehr besassen diese lezeren alle diejenigen schönen Farben, die man an denen vorigen bewundert. Daher, schreibet er ferner, sehe ich diese schmuzige Flecken nicht als etwas natürliches bey ihnen an, wodurch die nahe bevorstehende Verwandlung zur Puppe angezeiget würde; sondern ich halte solche zufälliger Weise entstanden zu seyn, weil die natürliche Feuchtigkeit daselbst entweder zum Theil eingetrocknet und verstopfet worden, oder weil diese an solchen Stellen nicht gehörig ausdunsten können, wo die Flecken zum Vorschein kommen. Diesem mag nun seyn wie ihm wolle, so hab ich doch dergleichen Flecken an mehreren Raupen dieser Classe, als an der Jasmin- und Linden-Raupe rc., vor der Verwandlung wahrgenommen; wiewohl diese Veränderung der Farbe an einigen mehr, an andern weniger beobachtet wird. Einige von gegenwärtiger Raupen-Art begeben sich auch schon im Julio und Augusto in die Erde; nachdem sie nämlich früher oder später aus denen vom Papilionen gelegten Eyern gekrochen sind. Sie wollen zu dieser ihrer neuen Wohnung eine frische, feuchte Erden haben, weil sie gar kein Gespinste um sich machen, indem Herr von REAUMUR kaum etliche Fäden in selbiger angetroffen, welche nicht einmal etliche trockene Erd-Körnlein würden haben halten können, so, daß also die Wände ihrer Hölen nicht hielten, wann die Erde nicht feucht wäre.

§. 5. Die Puppe in welche unsere Raupe nach abgelegter lezter Haut sich verwandelt, zeiget die dritte Figur der fünfften Tabelle. Es führet selbige als ein besonders Kennzeichen ein kurzes Rüssel-Futteral, welches etwas von der Brust abstehet, so, daß man dazwischen durchsehen kan. Hierinnen kommet diese Puppe mit der Puppe der Windig-Raupen in etwas überein*; doch ist an dieser der Rüssel viel grösser. Die Stiel- oder Schwanz-Spize gegenwärdiger Raupe, hat vier Neben-Spizen, und es ist ein Wunder, daß Herr von REAUMUR dererselben nicht gedencket, als welcher sonst alles an jedem Insect sehr genau bemercket. Der Farbe nach fällt diese Puppe, welche in ihrer Structur von denen meisten dieser Classe sich nicht unterscheidet, aus dem Kupfer-Rothen ins Schwarz-Braune. Im Julio des folgenden Jahrs kommt aus dieser Puppe der Papilion hervor, den ich nach den Originalien, womit die Güttigkeit eines Freundes meine Sammlung vermehret, auf das genaueste abgebildet habe, und den wir nunmehr, nach der vierten und fünfften Figur unserer Tabelle, genäuer ansehen wollen.

§. 6. Die Dicke des Hinter-Leibes giebt uns an diesen beeden Figuren zu erkennen, daß die vierte das Männlein, die fünfte aber das Weiblein vorstelle. Die Farbe und übrige Zierraten treffen an beeden ziemlich überein; doch zweiffle ich gar nicht, daß zuweilen einige etwas denckler, oder heller, wie bey denen übrigen Arten derer Papilionen ausfallen mögen. Der Hinter-Leib ist an jeder Seite, mit sechs rosen-farben und eben so viel denckel-braunen Quer-Streiffen ausgezieret. Oben werden diese Streiffen durch einen breiten, hellbraunen, der Länge nach auslauffenden Streiff durchschnitten, in dessen Mitte sich eine denckle Lienie zeiget. Der Vorder-Leib ist auf seiner ganzen Ober-Fläche bis an den Kopf, völlich denckel schwarzbraunn; an denen Seiten aber ist er hell-braunlicht, wie der Kopf, der vornen eine denckel-braune Platte hat. In demselben stehen zwey ziemlich grosse, braune, glänzende Augen, und über diesen haben die zwey prismatischen, weisen Fühl-Hörner ihre Einlenckung. Die sechs Füsse führen auch eine braune Farbe; was aber die vier Flügel anbe-

* S. der Nacht-Vögel erste Classe Tab. VII. im ersten Theil der Insecten-Belustigung.

anbelanget, so sind die obern von denen untern in Ansehung derselben gar sehr unterschieden. Jene sind, wie an allen Papilionen dieser Classe, etwas schmal, der Farbe nach aber, welche bald hell- bald dunckel-braun ist, stellen sie fast ein Stücklein Masern-Holz vor; doch haben sie am hintern Rand eine schmale braune Einfassung: auf diese folget ein hell-brauner breiter Kappen-förmiger Streiff, der wieder eine weise Einfassung hat, so sich gegen der äusseren Spize verliehret; darauf kommt ein anderer fast eben so breiter, graulicher und weis eingefasster Kappen-Streiff, auf diesen eine geschlengelte, schwarze Lienie, an welcher eine weise, nach der Flügel-Spize verlohren hinlauffet. Ferners ist an diesen Flügeln noch ins besondere, an ihrer äussersten Spize, ein dunckel-brauner und darneben ein grosser hellerer Flecken zu bemercken: in ihrer Mitte zeiget sich ein schwarzes, winckelförmiges Quer-Strichlein, und über dieses sind sie auch noch mit verschiedenen schwarzen Adern durchzogen. Die Unter-Flügel fallen, der Farbe nach, viel frischer aus, indem ihr Grund rosen-farb ist; und durch denselben lauffen drey breite schwarz-braune Quer-Streiffe; gegen den äussern Rand zu aber, verliehret sich das Rosen-farbe ins Hell-barune. Unter denen Abbildungen so ich von Herrn D. MOEHRING erhalten, war ein Papilion mit aufgerichteten, oder über sich zusamm gelegten Flügeln vorgestellet; ob nun zwar nur die Tag-Vögel ihre Flügel also zu tragen pflegen, so geschiehet doch solches auch manchmalen an denen Nacht-Vögeln, wann sie nämlich frech sind, oder ihre Flügel zum Flug versuchen, da man dann dieses an ihnen wahrnimmt, sonsten aber wird man es nicht so leicht sehen. Die Beschreibung so Herr von REAUMUR von diesem Papilion machet, ist von der meinigen etwas unterschieden, und es kan auch gar wohl seyn, daß seine Originalien etwas anders als die meinigen ausgesehen, indem er saget, daß das Brust-Stuck einem schwarzen Sammt gleiche und an denen Seiten viol-blau schattiret seye; auch hat er in denen Ober-Flügeln etwas röthlichtes gesehen, sonsten aber war alles so wie ich es hier beschrieben. In der sechsten Figur habe ich auch noch

noch die Eyer dieses Papilions vorgestellet, welche rund sind und eine grüne Farbe haben. Dieses wäre also die zehende zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige Art; es sind mir aber noch mehrere bekannt deren Raupen ich noch nicht ausfindig machen können, ob sie sich gleich bey uns aufhalten; vielleicht aber lerne ich sie noch kennen, und da werde ich nicht unterlassen, sie nebst ihrer Verwandlung zu beschreiben.







A. J. Rösel fecit et exc.

Die VI. Supplements-Tabelle, auf welcher vier, ebenfals zur ersten Classe derer Nacht-Vögel gehörige Raupen vorgestellet werden.

§. 1.

In dem ersten Theil meiner Insecten-Belustigung habe ich mehrmalen gemeldet, daß zu Zeiten aus Eyern die ein Papilion geleget, Raupen von verschiedenen Farben kommen; der Unterschied aber ist zwischen denenselben gar gering, und insgemein bestehet er nur darinnen daß eine heller oder danckler als die andere ist: manchmalen ist er hingegen auch so gros, daß man gewis glauben sollte, es müsten dergleichen Raupen ganz anderer Art seyn, als sie würcklich sind. Dieses habe ich vornehmlich an der Wolfs-Milch-Raupe wahr genommen, indem mir ausser derjenigen, die ich bereits in dem ersten Theil meiner Insecten-Belustigung beschrieben habe, noch dreyerley bekannt worden die mancher, für verschiedene Arten ansehen, und wann er sie zur Verwandlung gebracht, doch nichts anders als einerley Papilionen daraus erhalten wird. Damit nun aber dieselben den Liebhabern bekannt werden mögten, habe ich ihnen solche hiemit vorlegen wollen; und um eben dieser Ursache willen ist auch noch eine besondere Art der Windig-Raupe von mir beygefüget worden.

§. 2. Die erste Figur der sechsten Tabelle stellet also eine Wolfs-Milch-Raupe vor, deren Grund-Farbe gröstentheils braun, die untere Fläche aber, nebst denen vier stumpfen Bauch-Füssen, dem Hals, oder ersten Gelencke nach dem Kopf, und dem ganzen Nachschieber röthlich, fleisch-farb ist. An ihren vier Paar stumpfen Bauch-

Füssen, siehet man einen schwarzen Flecken, welcher sich an andern Raupen gleicher Art selten zeiget. Die sechs spizigen Klauen-Füsse sind ganz schwärzlich, und der Kopf ist braunlicht; der sonst rothe Rucken-Streiff aber zeiget sich hier nur etwas heller als die Grund-Farbe. So sehr nun dieses Alles gegenwärtige Raupe von der bereits beschriebenen unterscheidet, so hat sie doch auch die im dunckeln Grund stehende hellgelbe Seiten-Flecken, jedes Absazes, welche allerdings für ein beständiges Kennzeichen der Wolfs-Milch-Raupe zu halten, obgleich die an der erstern befindliche kleine weise Puncte nicht zu gegen sind. Die neun Spiegel-Puncte erscheinen zu ieder Seite gelb mit einer schwarzen Einfassung, und die Schwanz-Spize ist ganz hoch-roth, ohne ein schwarzes Ende zu haben. Nachdem ich diese Raupe, welche ich selbsten bey mir ernähret, zur Verwandlung gebracht, erhielt ich aus selbiger eben denjenigen Papilion, den ich bereits in der Nacht-Vögel ersten Classe Tab. III. vorgestellet habe, nur war er in der Farbe um vieles danckler.

§. 3. Die zweyte Figur unserer sechsten Tabelle stellet eine Raupe vor, deren Abbildung mir aus Bremen zugeschicket worden, mit der Nachricht, daß selbige auf der Färber-Röthe gefunden worden, nebst angehängter Frage, ob solche etwann eine Wolfs-Milch-Raupe, oder eine andere Sorte wäre? Sie hat eine gelb-grüne Grund-Farbe, und der durch den Rucken gezogene Mittel-Strich ist hell-gelb, gleiche Farbe haben auch die im duncklen Grund stehende Seiten-Flecken, unter welchen die Lufftlöcher ebenfals gelb erscheinen. Der untere Seiten-Wulst und der ganze Nachschieber, nebst seinen zwey grossen Füssen, führen eine ins Fleisch-Farbe vertriebene gelbe Farb; die vier stumpfen Bauch-Füsse aber sind ganz fleisch-färbig, und die sechs Klauen-Füsse schwärzlicht. Die Schwanz-Spize ist über und über hoch-roth. Wäre mir diese Raupe nicht bereits schon daher bekannt gewesen, weil ich eben auch eine solche gehabt hatte: so hätten mich doch die Seiten-Flecken, die rothe Schwanz-Spize, und die ganze übri-

ze übrige Structur nicht zweiffeln lassen, daß selbige auch eine Wolfs-Milch-Raupe seye. Eben dieses mus ich noch von der dritten sagen, welche wir in der vierten Figur sehen, und die mir aus Lübeck abgemahlet geschicket worden, mit dem Zusaz daß solches eine ganz besondere andere Art seye. Ihre Farbe ist ganz dunckel-grün; die Seiten-Flecken aber und die Schwanz-Spize führen die Farbe, die wir an denen übrigen beobachtet haben. Von diesen Seiten-Flecken ist auch noch zu erinnern, daß allezeit der lezte an jeder solchen Raupe länglicht und zugespizet seye. Die neun Lufft-Löcher lassen sich wegen derer vielen kleinen gelben Flecken, womit die Raupe unter denen grössern besprenget ist, kaum erkennen. Die Füsse zusammen führen hier eben die Grund-Farbe wie der übrige Leib: dann obgleich die Bauch-Füsse etwas in das Gelblichte fallen, so ist solches doch kaum zu mercken.

§. 4. Die in der dritten Figur unserer sechsten Tabelle vorgestellte Windig-Raupe, ist der Farbe nach von denen jenigen beeden so ich im ersten Theil meines Werckes, in der Nacht-Vögel ersten Classe, Tab. VII. vorgestellet, mercklich unterschieden. Sie führet unten an jeder Seite, einen fast ganz weisen Bauch-Strich, und ihre braune Farbe ist heller als an derjenigen, so uns die erste Figur, nur angeführter Tabelle, zeiget. Ausser denen sieben, schrägen, schwarzen Streiffen, sind an dieser Raupe auch noch obenher, an jeden Einschnitt derer sechs hindersten Absäze, zu beeden Seiten, ein viereckichter weislichter, und ein eben so grosser schwarzer Flecke zu bemercken. Auch ist der Grund, durchaus, über seinen Querfalten, mit unzehlich vielen abgesezten schwarzen Strichlein ausgeziehret, welche der Ober-Fläche dieser Raupe, das Ansehen eines Nezes geben. Der Kopf ist hell ocker-gelb, und mit etlichen schwarzen Strichen nach der Länge durchzogen. In denen dreyen auf den Kopf folgenden Absäzen, sehen wir auch noch drey ocker-gelbe Streiffe. Der übrigen Structur nach kommt diese Raupe, mit denen zweyen bereits beschriebenen vollkom-

kommen überein, auch habe ich aus selbiger eben den Papilion erhalten, der aus diesen durch die Verwandlung hervor gekommen. Die Windig-Raupe hat hierinnen etwas besonders, daß fast eine jede derselben anders aussiehet, da man hingegen von der Wolfsmilch-Raupe wohl hundert findet die der im ersten Theil, Tab. III., abgebildeten gleichkommen, ehe man eine von denjenigen antrifft, so ich in der ersten, zweyten und vierten Figur allhier vorgestellet habe. Sollte also jemand eine Windig-Raupe finden, die ein anders Ansehen hätte, als diejenigen die ich in ihrer Abbildung dargestellet habe: so wird man mich keines Fehlers beschuldigen können.







A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung siebende und achte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige sehr nüzliche Maulbeer-Raupe, oder der so genannte Seiden-Wurm, nebst seinen Eigenschafften und seiner Verwandlung zum Papilion. Tab. VII. u. VIII.

§. 1.

Daß der fast überall bekannte Seiden-Wurm nichts anders als eine Raupe seye, zeiget sowohl seine Structur, als auch seine übrigen Eigenschafften, die in denen folgenden Blättern zu beschreiben ich mir vorgenommen habe. Daß er aber auch unter allen Raupen die nüzlichste seye, wird niemand in Abrede seyn, sintemalen er durch sein Gespinste so gar Millionen Menschen nähret. Hätten wir aber keine Maulbeer-Blätter, so würden wir des Nuzens den uns diese Raupe bringet bald verlustiget werden: dann

dieselbe sind ihre liebste Nahrung, und wann sie mit solchen nicht genugsam versehen wird, spinnet sie keine, oder gar schlechte Seide. Sie verdienet also mit allem Recht, die nüzliche Maulbeer-Raupe benennet zu werden; wird aber auch zu gleich durch eben diese Benennung, von andern Raupen unterschieden, die sich etwann von dem Maulbeer-Baum nähren mögten, deren ich jedoch, noch zur Zeit, keine kenne.

§. 2. Die seidenen Zeuge welche in alten Zeiten mit dem Gold in einerley Werth gehalten, und aus andern Ländern nach Europa gebracht wurden, hatten die Römer lange neugierich gemachet den Ursprung dieser kostbahren Waare zu kennen, und endlich erfuhren sie zu der Zeit Kaisers JUSTINIANI dieses Geheimnus, nachdem zwey aus dem Orient zuruckgekommene Mönche sie lehrten, wie die Seiden-Würmer zu erziehen und ihr Gespinste zu gewinnen seye. Nach der Zeit wurde solches in Europa immer bekannter, und heut zu Tag wird nicht nur allein in Italien und Spanien, sondern auch in Franckreich die Seide häuffig gebauet, ja auch in unserm Deutschland hat man sich hin und wieder nicht ohne Nuzen desselben beflissen, und soll dazu der grosse und kluge Churfürst JOH. PHILIPP zu Maynz den Anfang gemachet haben. * Daher aber ist es nun gekommen daß wir gar viele gedruckte Nachrichten, wie von dem Seidenbau, so auch von dem Seiden-Wurm selbst haben. Was den lezeren anbetrifft, so hat bereits LIBAVIUS denselben gar umständlich beschrieben **; nach ihm aber hat solches der berühmte MALPIGHI vollständiger ins Werck gerichtet ***, und von dem Herrn von REAUMUR ist in seinen Memoiren von selbigem ebenfals verschiedenes genau abgehandelt worden, ja wer nur von Insecten geschrieben, der hat auch des Seiden-Wurms gedacht: daher man dann im MOUFET, ALDROVANDO, JONSTON, GOEDART, ALBIN, BLANCART, in der MERIANIN rc. einige Nachricht davon findet. Diesemnach hätte man meiner Beschreibung wohl entbehren können, und ich bin auch lange unschlüssig gewesen, ob ich diese Raupe in meiner Sammlung aufführen sollte; endlich aber bin ich aus einer gedoppelten Ursache solches zu thun bewogen worden. Die erste und fürnehmste war das

* Siehe Leipziger Sammlungen von Wirtschafftlichen-Policey-Cammer-und Finanz-Sachen II. Band, Bl. 67.

** Singularium parte II. allwo p. 364. zu finden: Bombycia, hoc est, de natura, cultura, & opere Bombycum, Libri duo.

*** Dissertatio epistolica de Bombyce &c. welche im zweyten Tomo seiner zu Leyden A. 1687. herausgekommenen Wercke zu finden ist.

das Verlangen derer Liebhaber meiner Blätter, und da ich dasselbige zu erfüllen mich allerdings verbunden achte; die Figuren aber derer angeführten Auctoren, den LIBAVIUM nehme ich aus, als der keine hat, mir nicht genau genug mit der Natur überein zu kommen geschienen, so wurde die Begierde, zu versuchen ob ich hierinnen glücklicher seyn mögte, zur zweyten Ursache meines Unternehmens. Nun sind aber meine geehrtesten Leser nicht gewohnet, meine Abbildungen ohne Beschreibung zu empfangen, daher habe auch solche diesesmal beyfügen müssen, ob ich gleich nicht viel Anderes als diejenigen werde sagen können, welche unsere Raupe bereits vor mir beschrieben haben.

§. 3. Für diesesmal will ich meine Beschreibung vom Ey anfangen. Die erste Figur der VII. Tabelle zeiget uns die Eyer des Seiden-Wurms, deren öfters von einem Weiblein, nach der Paarung, wohl bey zwey bis dreyhundert geleget werden; wobey dasselbige gemeiniglich auch einen braunen Safft von sich giebt, den es zum Theil auch schon vor der Paarung, wie alle andere Papilionen, fahren lässet, und der auf der Tabelle durch a a a angezeiget worden. Gleich Anfangs sind diese Eyer hellgelb, bald darauf aber werden sie braun und endlich grau. Ihrer Figur nach sind sie rund und platt, haben aber doch in der Mitte ein Grüblein, oder einen eingedruckten Punct. Diejenigen so befruchtet sind, bekommen alle eine solche blaulicht-graue Farbe, wie die Eyer der ersten Figur haben; die tauben aber werden hell ocker-gelb, wie die zweyte Figur zeiget, und sind, bis in das zweyte Jahr, mit einer Feuchtigkeit angefüllet. Sie bleiben alle an dem Ort wo sie der Papilion hingeleget kleben, und lassen sich den Winter hindurch ohne allen Schaden aufheben. Im May des folgenden Jahres, kan man an denen befruchteten Eyern bald wahrnehmen, wann die in selbigen enthaltene Würmer ausschliefen wollen: dann alsdann werden sie im Umkreis etwas hell, in der Mitte aber behalten sie ihre vorige Farbe, wie die dritte Figur zeiget; die vierte aber weiset zwey im Auskriechen begriffene Würmer. Ob nun zwar der May-Monat insgemein diejenige Zeit ist, zu welcher die Würmer aus denen Eyern hervor kommen, so bleiben doch einige auch bis in den Junium darinnen verborgen, nachdem sie nämlich früh oder spat geleget worden; alleine diese Spätlinge taugen insgemein nichts, weil sie mit dem nöthigen Futter nicht können gehöriger massen versehen werden. Eben deswegen aber dürffen die Eyer auch in keinem warmen Ort aufgehoben werden, indem die Wärme die Würmer noch ehender, als man ihr Futter haben kan, würde herfür kommen machen. Wann die Würmer

aus denen Eyern ausgeschloffen, so sind diese ganz weis und durchsichtig, gleichwie aus der fünfften Figur zu ersehen.

§. 4. Sind diese junge Räuplein ausgekrochen, so mus man auch für ihre Nahrung besorget seyn. Die jungen und zarten Maulbeer-Blätter sind nun wohl freylich zu dieser Zeit am besten für sie; und in Italien, oder wo man sonsten die Seide in Menge bauet, suchet man auch die Würmer um diejenige Zeit auskriechen zu machen, wann der Maulbeer-Baum ausschläget, weil sie mehrere und bessere Seide spinnen wann sie nur blos allein mit Maulbeer-Blättern gefüttert werden; jedoch wann diese fehlen sollten, so kan man sich auch derer zarten Blätter des Garten-Salates bedienen, und ihnen solche, wann sie wohl abgetrocknet worden zur Speise vorlegen, nur mus man ihnen dieselben nicht gar zu lange geben, weil sie davon wassersüchtig werden und, indem ein gelbes Wasser aus ihrem Leib heraus dringet, sterben. Es ist aber überhaupts zu mercken, daß man mit diesen erst ausgeschloffenen Würmern am behutsamsten umzugehen habe, daher müssen sie mit einer Rebhüner- oder andern zarten Feder, an deren Stelle man sich auch eines weichen Haar-Pinsels bedienen kan, aufgefasset, und auf die Salat-Blätter gebracht werden. Diese müssen, wie bereits gedacht, zart und trocken seyn, weil sie die stärckeren nicht anbeissen; die Nässe aber gar nicht leiden können. Diese Blätter werden in einen Schachtel-Deckel oder in ein Sieb gebreitet, und müssen ihnen des Tages zweymal gegeben werden, wobey zu mercken, daß man die frischen Blätter nicht auf die alten, oder welcken lege, indem dadurch manche zarte Raupe verdrücket werden könnte; sondern es werden selbige in ein anders Sieb gebreitet, und die jungen Raupen vorsichtig mit einer Feder darauf gebracht. Man mag gleich das Ausschliesen derer Würmer befördern, oder warten bis sie von selbsten hervorkommen, so schliesen sie doch nicht zu einer Zeit oder zugleich aus, will man aber dererselben viel haben, oder aufziehen, so mus man auf ihr Ausschliesen wohl Acht haben; und diejenige, so zu einer Zeit ausgeschloffen, beysammen lassen, sonderlich wann man ihnen Maulbeer-Blätter zur Speise vorleget, weil die Würmer nachdem sie zart oder jung sind, auch zärtere Blätter haben wollen. Nimmt man dieses nicht in Acht, so werden gar viele zu Schanden gehen: wie dann ohnehin mehr sterben als man glauben sollte, man mag sie auch gleich noch so wohl verpflegen.

§. 5. Wie diese junge und erst ausgeschloffene Räuplein aussehen, zeiget die sechste Figur: sie führen in diesem ihren zärtesten Alter eine braune Farbe, und haben einen ziemlich schwarzen Kopf; beedes aber än-

dert

dert sich nach und nach, weil sie gleich andern Raupen, und gleich denen mehresten Insecten, mit zunehmenden Wachsthum ihre Haut ablegen. Es geschiehet dasselbe zu vier verschieden malen, welches auch von denenjenigen Raupen zu mercken ist, von welchen ich im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung solches nur dreymal angegeben habe. Wann ich aber sage, es geschehe diese Häutung viermal, so meine ich so lang als die Raupe eine Raupe bleibet: dann wann man alle die Häutungen zehlet, die sich bey einer Raupe, vom Ey an, bis zur Verwandlung in den Papilion ereignen, so sind derselben sieben. Die erste geschichet wann sie aus dem Ey schlieset, oder ihre Eyer-Haut ableget, viermal häutet sie sich hernach als Raupe, und wann sie ihre Raupen Gestalt verliehret und zur Puppe wird, leget sie den Raupen-Balg wieder ab, welches die sechste Häutung ist, die siebende aber gehet alsdann vor, wann der Papilion erscheinet und die leere Puppen-Hülse zuruck lässet. Gleichwie aber alle Raupen bey denen vier Häutungen die sie als Raupen auszustehen haben, vorher und nachgehends gleichsam schwach und kranck sind, keine Speise zu sich nehmen, ja vielmals sterben: so pfleget solches bey denen Seiden-Würmern gleichfals zu geschehen.

§. 6. Mit dem zehenden oder eilfften Tag ihres Alters häuten sich die Seiden-Würmer das erstemal, und hierauf haben sie die Gestalt der siebenden Figur; da sie dann am hinteren Leib noch braun bleiben, der vordere aber, unter welchem die sechs Klauen-Füsse stehen, wird weiser und dicker: der Kopf bleibet auch noch schwarz, und die Schwanz-Spize, die vorher fast gar nicht zu erkennen war, zeiget sich nunmehr etwas deutlicher. Nach eben so viel Tagen geschiehet die zweyte Häutung, und da erlangen sie die Grösse der achten und neunten Figur, in welcher sie das Ansehen des Seiden-Wurms schon deutlicher haben. Ihr Kopf ist zwar noch dunckel, aber doch mehr braun dann schwarz; der weise Vorder-Leib zeiget bereits einige erhöhete Falten, und der vorher braune Hinter-Leib ist nunmehr, in seinem weislichten Grund, mit vielen braunen Zierrathen besprenget, welche in einigen bald danckler bald heller sind; die Schwanz-Spize aber ist nunmehr gelblicht. Nachdem sie auf diese Häutung noch einen Tag geruhet, fallen sie ihr Futter wieder ganz begierig an, und nunmehr ist viel besser mit ihnen umzugehen, weil man so leicht keinen übersiehet, und etwann mit denen welcken Blättern hinweg wirfft: Nicht lange vor der dritten Häutung haben einige das Ansehen der zehenden, einige aber, der eilfften Figur, und zum Theil erscheinen sie schon ganz weis. Ehe aber diese Häutung noch vor sich ge-

het, oder auch gleich nach derselben, so müssen die grössteren von denen kleinern Würmern abgesondert werden, wann solches nicht gleich anfangs geschehen und man sie mit Salat gefüttert; weil es nunmehr Zeit ist, ihnen eine andere Speise, nemlich die Maulbeer-Blätter, vorzulegen. Da der Maulbeer-Baum zweyerley Art ist, indem es einen schwarzen und einen weisen giebet, auch die Blätter des lezern zur Fütterung derer Seiden-Würmer für besser gehalten werden, als die Blätter des ersteren: so will ich doch mit Wenigem anzeigen worinnen diese zwey Bäume von einander unterschieden seyen. Der schwarze Maulbeer-Baum hat einen dicken und gemeiniglich krummen Stamm, der seine Aeste mehr in die Breite als in die Höhe treibet. Seine viele und starcke Würzeln gehen auch mehr in die Breite als in die Tieffe. Die Blätter sind rund und zugespizet, gros, rau, hart, zum Theil ausgekerbt, und von dunckel-grüner Farbe. Die Früchte sind anfangs grün, andere sagen weis, hernach werden sie roth u. endlich schwarz, haben auch einen angenehmen säuerlichen Wein-Geschmack. Der weise Maulbeer-Baum ist dem vorigen in vielem gleich, doch hat er eine weisere Rinde, lindere und hellere Blätter; seine Frucht aber ist kleiner, anfangs grün, hernach aber weis, oder röthlicht, oder grau und mit schwarzen Pünctlein besprenget: dem Geschmack nach ist sie zwar süsse, aber ganz eckelhafft, und dabey auch ungesund. In MILLERS Gardener's Dictionary stehet von selbigem auch noch folgendes: Der weise Maulbeer-Baum wird in Franckreich, Italien &c. insgemein um seiner Blätter willen zur Fütterung derer Seiden-Würmer gezogen, wiewohl sich die Persianer allezeit des gemeinen schwarzen Maulbeer-Baums dazu bedienen, und ich bin von einem wackern Mann versichert worden, welcher mit denen Blättern beeder Sorten einen Versuch gemachet, daß die Würmer so man mit der schwarzen Sorte gefüttert, eine viel bessere Seide geben als die Würmer so die weise zum Futter bekommen; er merckte aber dabey an, daß man die Blätter der schwarzen Sorte denen Würmern niemalen geben müsse, wann sie vorher eine Zeitlang von denen weisen gefressen, weil sonsten die Würmer bürsten, welches in diesem Fall öffters zu geschehen pfleget. Die Bäume so man zur Fütterung der Seiden-Würmer brauchen will, soll man niemalen hoch wachsen lassen, sondern vielmehr wie eine Hecke halten, und an statt daß man die Blätter einzeln abpflücket, soll man sie zusammt denen jungen Zweigen mit der Heck-Scheere abschneiden, welches nicht nur allein

allein geschwinder von statten gehet, sondern auch dem Baum weniger Schaden bringet. Ob es einerley seye, man mag denen Seiden-Würmern schwarzes oder weises Maulbeer-Laub geben, lasse ich andere untersuchen, dieses ist wenigstens gewis, daß wo man den Seiden-Bau treibet, dieses jenem vorgezogen werde; daß sie sich aber auch mit dem Laub des schwarzen Maulbeer-Baumes aufziehen lassen, und endlich spinnen, beweiset die tägliche Erfahrung auch in hiesiger Gegend, als woselbst verschiedene Liebhaber, und sonderlich das Frauenzimmer sich hin und wieder aus der Erziehung dieser Creaturen ein Vergnügen machet, und sich dazu derer schwarzen Maulbeer-Blätter bedienet, weil bey uns kein weiser Maulbeer-Baum, so viel mir bekannt, gezogen wird.

§. 7. Die genaue Beobachtung einer solchen Raupe, wie die zehende und eilffte Figur vorstellet, und die sich das drittemal häuten sollte, hat mich etwas gelehret, das, so viel mir wissend ist, noch von keinem der den Seiden-Wurm beschrieben, bemercket worden. Es machen nämlich diese Würmer vor jeder Häutung ein etwas zartes und nur aus wenigen Fäden bestehendes Gespinste unter sich, auf welchem sie sich veste halten und zuweilen einen, ja auch wohl zwey Täge, theils mit aufgerichteten und hinter sich gebogenen Leib, theils aber auch ausgestreckt, sitzen bleiben. Diese Fäden dienen ihnen, wie ich bemercket habe, dazu, daß sie sich von der alten Haut, welche an ihnen hängen bleibet, um so viel leichter los machen können, und daher ist es gar nicht gut daß man sie zu dieser Zeit von dem Ort wo sie sitzen wegnehme, weil ihnen die Ablegung der Haut hernach viel schwerer wird, und sie sich vielmehr von einer Seite zur andern wälzen, auch stärcker bewegen müssen, bis sie den alten Balg abstreiffen. Ja öffters können sie sich in diesem Fall nicht einmal davon los machen, und gehen darüber gar zu Schanden. Zuweilen bleibet auch die alte Haut nur noch am lezten Gelencke hangen, und da ist es auch besser, man lasse den Wurm sich selbsten gar davon los machen, als daß man ihm zu Hülffe komme; weil man dadurch nur ebenfals seinen Tod befördert. Dann nimmt man diese alte Haut hinweg, so ziehet sich zu gleicher Zeit ein zarter schwarzer Faden aus denen beeden lezten Lufft-Löchern heraus, und aus der Oeffnung des Mast-Darms wird ein gleicher herfür kommen, worauf aber der Wurm bald sein Leben aufgiebt: weil diese Fäden mit denen innern Theilen des Leibes zusammen hangen, und sich ohne Verlezung derselben nicht losreissen lassen.

§. 8. Ist die dritte Häutung vorbey, und unser Seiden-Wurm hat die Grösse der zwölfften und dreyzehenden Figur erreichet, so lässet

sich

sich bey vermerckter Schwäche desselben am leichtesten erkennen, ob diese Schwäche der bevorstehenden Häutung, oder einer Kranckheit zuzuschreiben seye. Im ersten Fall zeiget sich oben am Hals, welcher zu solcher Zeit dicker als sonsten ist, hinter dem Kopf, ein braunlicht-grauer dreyeckiger Flecken, wie an der zwölfften Figur zu sehen, welcher von dem Kopf entstehet, der sich bereits aus der vorigen Haut los gemachet und zuruckgezogen, so, daß wann man den sichtbaren oder alten Kopf wegnehmen sollte, welches jedoch ohne Schaden des Wurms nicht geschehen kan, man solchen leer finden würde; und zuweilen bleibt dieser alte Kopf, wann bereits die übrige Haut ganz abgestreifft ist, noch an dem Wurm hangen, fället aber hernach gleichfals ab und lässet uns sodann einen grösseren Kopf sehen; weil selbiger bey jeder Häutung, welches ich hier gelegentlich erinnern wollen, grösser wird. Nebst diesem Flecken ist auch die besondere Stellung des Wurms, welche er in der zwölfften Figur zeiget, und in der er zuweilen zwey Täge lang sitzen bleibet, ein Kennzeichen seiner innstehenden Häutung. Kommt aber die Schwäche des Seiden-Wurms von einer Kranckheit her, so wird man weder den erst gemelden Flecken an ihm wahrnehmen, noch ihn auch seinen Vorder-Leib so zuruck biegen und in die Höhe halten sehen; sondern seine weise Farbe wird gelblichbraun, und einige, welche zwar weis bleiben, geben endlich ein gelbes Wasser von sich, worauf sie dann bald sterben, welches bey einigen, nach einer vorhergegangenen Art eines Durchbruchs geschiehet. Sind aber die Würmer, wann sie einmal diese Grösse erlanget haben, gesund, so lassen sie sich insgemein in zweyerley Arten unterscheiden: dann theils sind sie weis, theils aber führen sie im weisen Grunde verschiedene graue und braune Flecken welche ihnen ein sehr zierliches Ansehen geben; diese aber so wohl als auch andere, die mit zu denen Haupt-Kennzeigen dieser Würmer gehören, wollen wir an einem ausgewachsenen Wurm, und der seine Haut zum viertenmahl abgeleget, betrachten.

§. 9. Die achte Tabelle zeiget uns zwey dieser Würmer, von verschiedener Farbe, in ihrer vollkommensten Grösse, die sie bey uns zu erlangen pflegen. Den ersten mit 14. bezeichneten, habe ich aus demjenigen erzogen, den wir auf vorhergehender Tabelle Fig. 13. gesehen haben, und seine Länge erstreckte sich fast über drey Zoll. Die Grund-Farbe ist an ihm gelb weislicht-grau, und in diesem Grund siehet man mancherley graue Winckel-Streiffe; oben aber auf dem Rucken zeigen sich, sonderlich gegen hinten zu, einige noch duncklere, länglichte, rauten-förmige Flecken, so mit dergleichen Streiffen eingefasset sind, und wo sich vornen,

hinter

hinter dem Hals, der dicke faltige oder runzlichte Theil über denen zwey mittleren Vorder-Füssen anfängt, zeiget sich nicht allein eine vom Kopf an zu diesem Theil gezogene dunckle Mittel-Linie, sondern da wo sich diese endiget, gehet ein brauner, breiter Streiff über die Quer, an dessen jedem Ende zur Seite, ein runder, schwarzer, augenförmiger Flecke zu sehen, an welchem ein oranien-gelber stehet, um den wieder ein schwarzer Flecke, als eine halbe Einfassung gehet. Diese beede Flecken müssen wohl diejenigen Künstler, so beym MOUFET, ALDROVANDO und JONSTON die Figuren verfertiget, für würckliche Augen angesehen haben, sonst hätten sie uns keine so besondere, fischförmige Abbildungen von denen Seiden-Würmern gegeben. Hinter dem runzlichen Theil zeiget sich eben auch wieder ein danckler Quer-Streiff, und oben auf dem, nach diesem Theil folgenden, zweyten Absaz befinden sich, wie an allen Seiden-Würmern, so auch hie, ein Paar ocker-braune, fast nierenförmige Flecken, so mit ihren äussersten Enden gegen einander gekehret stehen, und bey dergleichen danckeln Seiden-Würmern, nicht alleine stärcker und danckler ins Gesichte fallen; sondern auch insgemein mit einer danckleren Einfassung verzieret sind. Gehen wir um drey Absäze weiter zuruck, so zeiget uns der dritte wieder ein Paar Flecken, die aber viel kleiner sind, und nur als zwey erhabene, runde Puncte ins Gesicht fallen. Der lezte Absaz führet eine Schwanz- oder Horn-Spize, um welcher willen vornehmlich ich den Seiden-Wurm zu denen Nacht-Vögeln meiner ersten Classe rechne. Diese Horn-Spize ist nicht gar gros und führet eine ocker-gelbe Farbe. Ubrigens ist ein jeder Seiden-Wurm an seiner untern Fläche durchaus etwas gelblichter als auf der obern, wie dann auch so wohl die drey Paar Klauen-Füsse, als auch die übrigen am Bauch, nebst denen zwey hindersten, überhaupts ins Ocker-Gelbe fallen, und die lezten Absäze spielen eben auch mehr ins Gelblichte, als die vordern. Der Kopf siehet an der grauen, wie an der weisen Sorte glänzend-braun aus; er hat eine mittelmässige Grösse; ist durch die Mitte getheilet, und mehr rund als eckigt.

§. 10. Die fünfzehende Figur stellet einen weisen, ausgewachsenen Seiden-Wurm für, und diese Farbe führen die meisten so bey uns erzogen werden. Die lezten Absäze spielen an selbigem ebenfals ins Ocker-Gelbe, ingleichen auch die untere Seiten Fläche, nebst denen sechzehen Füssen; die Horn- oder Schwanz-Spize aber ist am

gelbsten. Was die noch übrigen Kennzeichen anbelanget, wodurch sich diese Raupe besonders von andern unterscheidet, so sind dieselbe hie ebenfals zu gegen. Dann wir sehen an diesem Wurm, gleich nach dem Kopf, den dicken und faltigen Vorder-Theil; der fünfte Absaz nach dem Kopf zeiget ferner die zwey nierenförmigen braunen Flecken, oder krummen Strichlein, und der achte Absaz führet ebnermassen, die zwey erhabene runde Puncte; diese aber so wohl, als jene, sind an gegenwärtigem Wurm viel blasser, als an dem vorigen; hingegen fallen hier die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher deutlicher in die Augen. Anfangs meinte ich, die verschiedene Farbe zeige an diesen Raupen das verschiedene Geschlecht an, und in dieser Meinung verwahrte ich auch jede Art besonders, um gewisser zu werden, ob ich mich in solcher nicht betröge; nachdem sie sich aber eingesponnen hatten, und hernach die Papilions herfürkamen, erhielte ich von jeder Art so wohl Männlein als Weiblein. Ob hingegen LIBAVII Meinung gewisser seye, habe ich nicht untersuchet. Er saget nämlich es verhalte sich hier auch wie mit andern, daß die Weiblein grösser, dicker, feuchter, weicher und weisser seyen als die Männlein. Verhält sich dieses in der That also, so wird man solches bald zuverlässig erfahren können, wann man zu diesem Ende diejenigen Würmer gegen einander hält, welche zu gleicher Zeit ausgeschloffen.

§. 11. Daß es bey uns, ausser diesen zweyen Sorten, noch eine andere geben sollte, ist mir unbekannt; hingegen schreibt ALDROVANDUS, es sage SIMON MAJOLUS der Bischoff von Vulturara, die Europäischen Seiden-Würmer seyen in unserer Lufft, als in einer kältern Gegend, dünner geworden. Dann sie sind, spricht er ferner, kleiner als ein Finger eines Menschen, da hingegen die Indianischen viel grösser als ein Manns-Daume sind, und ihre Gehäuse die Grösse eines Menschen-Kopfes übertreffen; in unserer Gegend aber sind solche kaum mit einem Hüner-Ey zu vergleichen, und wann sie noch so gros sind, mit einer Manns-Faust. Ein solches Raupen-Gehäuse hat mir ihro Durchlaucht der Herzog von Florenz gemahlt zugeschicket, und ich werde solches am Ende dieses Werckes in seiner Abbildung mittheilen. Es zeigt sich aber auch, in Ansehung der Grösse, zwischen denen Europäischen Seiden-Würmern ein Unterschied. Dann die Spanischen



CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



schen sind zwar dem Leib nach kleiner als die unserigen, spinnen aber doch grössere Gehäuse. Wiederum sind auch die Calabrischen grösser, als die unserigen, und ihre Gehäuse sind ebenfals grösser und besser. ꝛ ꝛ Ich habe gefunden daß einige weis, einige aschgrau und einige gelblicht seyen. Das Gehäuse so ALDROVANDUS, am Ende seines Werckes, in seiner Abbildung mitzutheilen verspricht, findet sich auch auf seiner lezten Tabelle, selbiges hat aber nur die Grösse eines Kinds-Kopfes; wann er aber saget die Spanischen Seiden-Würmer seyen kleiner, und die Calabarischen grösser als die unserigen, so verstehet er unfehlbar diejenigen so im Blognesischen erzogen werden, weil Bologna der Ort seines Aufenthaltes gewesen. In derjenigen Sammlung aus der Naturforschung und den angenehmen Wissenschafften, welche in diesem 1747. Jahr, unter dem Tittel, des Hamburgischen Magazins angefangen hat heraus zu kommen, finden sich im zweyten Stück I. p. 107. des Herrn SAUVAGES Nachrichten von den Seiden-Würmen, und von der sichersten Art sie aufzuziehen, und in diesen giebt der Auctor fünff verschiedene Arten an, welche wie er saget, seines Wissens, noch niemand bemercket. Die ersten sind weis; ihre Füsse werden nach der vierten Häutung roth, und sie machen ein rothes Gespinste. Die zweyte Art unterscheidet sich von der ersten durch weisse Füsse, nach der vierten Häutung, und macht ein Gespinste von eben der Farbe. Die dritte liebt die schwarzfleckichten Maulbeer-Blätter; sie ist zärtlicher, und macht ein röthlichtes Gespinste, offt auch ein weises das in die Asurfarbe fällt. Die vierte ist Papageygrün, und macht ein gelbes und rauches Gespinste. Die fünffte ist noch nicht durch genugsame Bemerckung kenntlich gemacht: so viel weis man sicher, daß sie ein schön Seladongrün Gespinste verfertiget. Wann der Auctor der uns diese fünfferley Arten anzeiget, dafür hält daß selbige noch von niemand bemercket worden, so glaube ich daß er Recht habe: dann ob ich gleich vieles allbereits von denen Seiden-Würmern gelesen, so kan ich mich doch nicht erinnern, etwas von einer rothen oder papagey-grünen Seide gefunden zu haben, weswegen ich dann auch diese Nachricht, als etwas besonderes hier anführen wollen.

§. 12. So viel als es denen Liebhabern Mühe kostet eine Raupe

Verwandlung zu bringen, indem solche gar vielen Zufällen unterworffen sind, so viel Mühe hat man auch in der Erziehung derer Seiden-Würmer anzuwenden. Der Gewinn den man von denen lezern ziehet, hat gemacht daß man genau auf alles dasjenige Acht gegeben, was ihnen etwann schädlich und nachtheilig seyn mögte. Was die Kranckheiten anbelanget denen sie unterworffen sind, so ist beobachtet worden, daß selbige entweder von dem Futter, oder von der Lufft ihren Ursprung haben. Zu Ansehung des Futters sagt oben angeführter Herr SAUVAGES, daß wann man ihnen von Regen oder Thau befeuchtete Blätter gebe, selbige die Ausdünstung verhinderten, einen wässerichten Safft, und daher Geschwulst, verursachten. Sind die Blätter vom Nebel befallen, so machen sie den Wurm wegen ihrer zu scharffen Feuchtigkeit mager; haben die Blätter beyderley Fehler, so entstehen Kranckheiten die beeden zuzuschreiben sind, als nämlich Geschwulst, Schwindung, und eine gelbe Sucht mit Geschwulst. Was die Lufft anbelanget, so muß man bestendig darauf sehen, daß sie bey denen Seiden-Würmern rein und temperirt erhalten werde: dann wie Herr DU HALDE saget*, so ist für die noch jungen Seiden-Würmer ein jeder Tag ein Jahr. Der Morgen ist ihr Frühling, der Mittag der Sommer, der Abend der Herbst, und die Nacht der Winter, so, daß auch schon die Veränderung der Lufft von einem Tag ihnen zum Nachtheil gereichen kan. Und da die Raupen allezeit achtzehen Lufft-Löcher haben, aus welchen eben so viel Lufftröhren entspringen, die sich in ihrem Leib in unzehliche Aeste vertheilen, so ist ganz glaublich, daß sie die Veränderungen der Lufft ganz mercklich fühlen müssen: Dann da es wahrscheinlich ist, ich bediene mich hie derer Worte deß Herrn SAUVAGES, daß die innere Fläche der Lunge bey den Thieren zu der äusseren Fläche ihres Körpers einerley Verhältnus hat, und man ferner, als bekannt, aus der Erfahrung voraus sezen darf, daß die innere Lungenfläche eines Kalbes zehenmal grösser ist, als die äusere Fläche seines ganzen Körpers; so folget, daß die achtzehen Lungen, gegenwärtiger Raupen, eine 180mal grössere Fläche haben, als ihr Körper, und daß daher der Druck und die Würckung einer verderbten Lufft, über dem Körper

* Description de la Chine &c. a Paris 1735. T. II. p. 217.

Körper dieser Geschöpffe so vielmal mächtiger ist, als über grössere Thiere. Auf diese Art sollten die Insecten die Veränderung der Lufft am stärcksten fühlen, indem sie sich zu grössseren Thieren, wie empfindlichere Thermometer zu schlechtern verhalten. Die allzu kalte Lufft verhindert, nach eben dieses Auctors Anmerckung, daß sich viele Raupen nicht häuten, und wann dieses nicht geschiehet, so spinnen sie sich später ein, brauchen also mehr Futter, und machen grössere Unkosten; die allzugrosse Hize macht hingegen, daß sie fast alle sterben, welches er in oben angezogener Schrifft alles weitläufftiger zeiget, wohin ich den geneigten Leser verwiesen haben, und jezo nur noch so viel daraus anführen will, daß man gefunden habe, eine Wärme von achtzehen Graden, nach dem Thermometer des Herrn REAUMUR, schicke sich für die Seiden-Würmer am besten: Die Raupen, so in dieser Wärme auskriechen, heisst es daselbst, werden sehr schwarz seyn, nur sieben Tage von einer Häutung bis zur andern zubringen, und keine von vorerwehnten Kranckheiten empfinden. Also wird der Vortheil von ihren Gespinsten so gros seyn, als möglich ist, und mehr als noch einmal so gros, als bey der gewöhnlichen Abwartung.

§. 13. Dieses wären die Kranckheiten, so das Futter und die Lufft bey denen Seiden-Würmern verursachen; sie haben aber auch noch vieles von andern Creaturen, als ihren Feinden, auszustehen. Dahin gehören nun die Vögel, Razen, Mäuse und Eidexen, sonderlich aber sind ihnen die Spinnen sehr feind, von welchen GARMANN * anmercket, daß er wahrgenommen, wie einige ausgewachsene Seiden-Würmer auf einmal erkrancket und hernach gestorben, ohne daß er was Anderes an ihnen bemercken können, als ein oder das andere weise Tröpflein, als ein Zeichen daß der Wurm auf dem Rucken verwundet worden; nachgehends aber habe er gesehen, wie eine Spinne auf dem Seiden-Wurm gesessen und seines geschwinden Todes Ursacherin gewesen seye. Da er nun saget, dieses geschehe aus Neid, so sezet er noch hinzu: sie, die Spinnen, hassen die Seiden-Würmer, wie die Pfuscher die vollkommenen Meister. So schädlich ihnen aber die Spinnen sind, so schädlich sind ihnen auch diejenigen Mucken und

* Ephemerid. N. C. An. I. p. 278. Obs. CXXI.

Wespen, welche allen Raupen insgemein gar sehr nachstreben, und ihre Eyer auf selbige legen. Die in diesen Eyern enthaltene Maden, pflegen bey ihrem Ausschliesen, so gleich, unter sich und in die Raupen oder Seiden-Würmer hinein zu kriechen, da dann die leeren Eyer Hülsen auf der Raupe vest liegen bleiben und die gemachte Wunde bedecken. Anfangs wird man daher solches nicht gleich innen, zumal da die Seiden-Würmer, deme ungeachtet, ihren Appetit eine Zeitlang behalten; aber wann die in ihnen verborgene Maden nach und nach grösser geworden, so zehren sie dieselben so aus, daß sie ganz matt werden, und so es Mucken-Maden sind, kommen sie aus der Haut derer Seiden-Würmer herfür, verkriechen sich in einen Winckel, und werden zu einer braunen, harten, eyförmigen Hülse, aus welcher hernach diejenige Mucken-Art wieder innerhalb vierzehen Tagen heraus kommet, von welcher die Eyer auf die Raupe gesezet worden. Viele die diese Mucken beobachtet, ihren Ursprung aber nicht untersuchet, stehen in der Meinung, sie wüchsen aus dem Unrath derer Raupen. Hat aber eine Schlupf-Wespe ihre Eyer auf einen Seiden-Wurm geleget, und die daraus entstandene Maden haben ihr völliges Wachstum erreichet: so machen sie, indem sie aus dem Wurm herfür kommen, und an selbigem hangen bleiben, eine jede für sich, ein Gespinste, in welchem sie sich vollends gar verwandeln. Deme ungeachtet geschiehet es doch manchmalen, daß solche mit Maden angefüllte Raupen vollkommen auswachsen und sich in eine Puppe verwandeln; aber so dann kommt aus selbigen, statt des verhofften Papilions, entweder nur eine grosse Schlupf-Wespe, oder etliche von kleinerer Art, und manchmalen viele von noch kleinerer Gattung; welche alle aber anderer Art sind, als diejenigen so sich an der Raupe einspinnen.

§. 14. Aus jezt Erzehltem ist leicht abzunehmen, daß es gar viele Mühe koste die Seiden-Würmer in genugsamer Menge aufzuziehen, dieses aber ist noch nicht genug: dann diejenige so vom Seiden-Bau schreiben, wissen uns noch vieles zu nennen, so beobachtet werden mus, wann sie glücklich fortkommen sollen. So sagen sie, seye es ihnen schädlich, wann unreine und übel riechende Personen mit ihnen umgehen; wann sie selbige mit schmuzigen oder fetten Händen betasten; wann ihr Futter unrein ist; wann in der Gegend ihres Aufenthaltes ein Gestanck, Rasseln, Getöse oder sonst was dergleichen entstehet, welches ich alles nicht umständlicher erzehlen kan, weil es Zeit ist, daß ich

nun

nun auch von der Verwandlung unserer Raupe handele. Hat dieselbe ohne Schaden zu erleiden ihr höchstes Alter glücklich erreichet, und ist die Zeit nahe, da sie sich einzuspinnen pfleget: so wird sie insgemein auf der obern Fläche ihrer hindern Gelencke gelber, welches theils davon kommet daß sie sich um diese Zeit ihres Unrathes entledigen, theils aber entstehet solches auch von denenjenigen Gefäsen, in welchen die zur Seide nöthige Materie enthalten ist, von denen wir im folgenden handeln werden. Das Ausleeren ihres Mast-Darmes machet, daß sie nunmehr auch an Länge etwas abnehmen, dabey kriechen sie ganz unruhig hin und wieder, suchen aber dennoch keine Speise, sondern wann man sie genauer betrachtet, so wird man finden, daß sie aus ihrem Munde anfangen Fäden zu spinnen; wird aber dieses an ihnen wahrgenommen, so ist es Zeit so für sie zu sorgen, daß sie ihrer Arbeit bequem abwarten können. Zu diesem Ende sucht man ihnen, da wo der Seiden-Bau starck getrieben wird, mit allerhand Gesträuse, in welchem sie sich einspinnen, zu Hülffe zu kommen; wer aber nur wenige hat, der bringet sie in eine Düte, oder, wie wir zu reden pflegen, in einen Scharmüzel, in welchem sie ihr Gespinste ungehindert zu Ende bringen können. Herr von REAUMUR hat welche in eine gläserne Röhre gethan, um ihre Arbeit desto besser beobachten zu können, und daher beschreibt er die Verfertigung ihres Gehäuses gar genau *, diejenige aber so solches näher kennen wollen, können solches am angeführten Ort seines Werckes nachlesen. Ich melde jezt nur so viel, daß der Seiden-Wurm zu erst ein weitläufftiges und durchsichtiges Gespinste verfertige, welches man sonsten auch das Werck nennet, und das zur Bereitung der Floret-Seide gebraucht wird; hernach aber spinnet er sein dichtes, eyförmiges Behältnus, welches aus einem zarten Faden, der sich abwinden lässet, und die rechte Seide giebt, und dann aus einem pergament-ähnlichen Bälglein bestehet. Ihr Gespinste ist aber nicht von einerley Farbe: dann einige machen erstlich ein weis-gelblichtes Werck, hernach aber eine schöne Dotter- oder oranien-gelbe Seide, dergleichen Bälglein die sechzehende Figur zeiget. Andere machen zu erst ein oranien-gelbes Gespinste, und ihre wahre Seide ist hell oder weis-gelblicht, wie Fig. 17. Daß es auch welche gebe, die roth, grün

* Tome I. Memoire XII. p. 487.

grün und blau spinnen, haben wir oben vernommen, mir aber ist noch kein solches Gespinste zu Gesichte gekommen. Zuweilen geschiehet es daß der Wurm gar kein eyförmiges Gespinste machet, sondern dasselbe ganz unordentlich zerstreuet; allein dergleichen Würmer sterben insgemein. Andere machen zwar ein eyförmiges Gespinste, die Materie aber, daraus solches bestehet, hat gar nicht diejenige Dichte und Stärcke so die Seide zu haben pfleget, sondern scheinet vielmehr wollen-artig zu seyn, und der Ausgang weiset, daß hieran eine Kranckheit des Insectes Schuld seyn müsse; indem sich solches entweder in keine Puppe verwandelt, oder wann dieses ja geschiehet, doch kein Papilion daraus wird.

§. 15. Hat die Raupe ihr Gespinste vollendet, so wird sie nicht gleich darauf zur Puppe: dann wann man ein solches Bälglein auch erst nach vier oder fünff Tägen öffnet, so wird man sie doch noch in ihrer alten Gestalt darinnen antreffen. So viel aber habe ich beobachtet, daß gerade drey Wochen nach angefangenem Gespinste der Papilion zum Vorschein kommet. Die Puppe in welcher dieser, bis er seine Vollkommenheit erreichet eingeschlossen stecket, sehen wir in der achtzehenden Figur. Sie hat überhaupts eine ocker-gelbe Farbe; zu hinderst ist sie mit keiner Stiel-Spitze versehen, sondern ganz stumpf; und die geringste Berührung bringt sie bald in Bewegung. An ihrem dickeren Ende, wo der Kopf des Papilions stecket, siehet man bereits desselben Augen ganz schwarz durch die Puppen Schaale durchscheinen, auch zeigen sich seine Flügel schon ganz deutlich, und die Füsse kan man ebenfals wahrnehmen. Diese Puppe wird sonsten auch der Dattel-Kern genannt, und unter allen Puppen die aus Raupen entspringen und mir bekannt sind, hat diese der Farbe nach mit dem Kern einer solchen Frucht die gröszte Aehnlichkeit.

§. 16. Wann der Papilion so weit ausgewachsen, daß ihm die Puppen-Hülse zu enge wird, so sprenget er selbige nach anderer Nacht-Vögel Art entzwey; aber dadurch ist er doch noch nicht in vollkommener Freyheit: dann er mus auch noch, um zu dieser zu gelangen, sein gemachtes Gespinste öffnen. Lässet man dieses zu, so kan die Seide nicht abgewunden werden, und daher suchen diejenigen so durch den Seiden-Bau Gewinst erwerben wollen, die Bälglein aber nicht so geschwind alle abhaspeln können, daß nicht zu befürchten wäre, es mögte ein guter Theil derselben, durch das Auskriechen derer Papilionen

ver-

verdorben werden, diese zu ersticken. Zu diesem Ende legen sie die Bälglein etliche Tage hinter einander an die Sonne, wann sie am heis- sesten scheinet; bey trüben Wetter aber, bedienen sie sich zu diesem En- de eines warmen Backofens, nachdem das Brod aus selbigem heraus genommen worden, geben aber dabey wohl Acht, daß solche nicht ver- brennen. Sollen aber aus denen Bälglein die Papilions auskriechen, so lässet man solche so lange liegen, bis sie von selbsten durchbrechen. Sie beissen sich aber nicht durch ihr Gespinste durch, haben auch hiezu die nöthigen Zähne nicht; sondern sie bohren und pressen sich gleichsam nur heraus. Zu diesem Ende machet die Raupe denjenigẽ Ort ihres Gespinstes, wo der Papilion heraus kommet, dünner; und dieses wird man nicht al- leine innen wann man das Bälglein mit dem Finger befühlet, indem man dadurch findet, daß solches an einem seiner beeden Ende so dünne ist, daß es durchlöchert zu seyn scheinet; sondern man kan sich auch noch folgender massen davon überzeugen. Man öffnet nämlich ein solches Bälglein an der Seite, nimmt die Puppe heraus und leget sie hernach wiederum so hinnein, daß ihr hinderes Theil da zu liegen kommet wo vor- her das vördere gelegen, und alsdann verschliesset man solches wieder. Ist dieses geschehen, so wird der Papilion, so hernach aus der Puppe herfür kommet, nicht im Stande seyn sich aus dem Bälglein heraus zu begeben, sondern er mus in selbigem als ein Krüppel mit unausgewach- senen Flügeln liegen bleiben. Nicht allein aber das an einem Ende des Bälgleins dünnere Gespinste erleichtert dem Papilion seine im Ausschlie- sen anzuwendende Mühe; sondern es träget auch diejenige Feuchtigkeit vieles dazu bey, welche der Papilion zu dieser Zeit aus seinem Munde fliessen lässet. Dieses hat nicht nur allein LIBAVIUS, sondern auch MALPIGHI schon bemercket, und es ist ganz wahrscheinlich, daß diese Feuchtigkeit vieles zur Erweichung und Absonderung derer Fäden des Bälgleins beytragen könne; wann aber Herr von REAU- MUR * meinet, es schneide der Papilion diese Fäden durch Hülffe sei- ner Augen entzwey, weil selbige gleichsam ein geschliffenes Glas vorstel- len und eine Art einer Feile seyen: so weis ich nicht ob er bey jederman Beyfall finden werde, indem die Augen derer Papilionen zwar aus meh- reren gleichsam zusammen gesezet sind, alleine es sind solches lauter con- vexe und keine eckichte Theile.

§. 17. Will man einen solchen Papilion ausschliesen sehen, so mus man sonderlich auf diejenigen Bälglein wohl Achtung geben, wel- che

H

* Memoires pour servir á l'Histoire des Insectes, Tome I, Mem. XIV, p. 624.

che sich, da sie vorher ganz stille lagen, von Zeit zu Zeit bewegen: dann diese ihre Bewegung entspringet daher, weil der Papilion, der sich von der Puppen-Hülse bereits los gemachet, nunmehr ganz frey zu seyn, und auch aus dem Bälglein herfür zu kriechen suchet. Er wird aber, weil er ein Nacht-Vogel ist, auch nicht ehender als des Nachts, sich aus seiner bisherigen Wohnung herfür begeben; so bald er aber in Freyheit zu seyn verspüret, so bald wird er sich auch einen solchen Ort aussuchen, wo seine noch kurze und unausgewachsene Flügel ungehindert ihre rechte Grösse und Form erhalten können. Die 19. und 20. Figur weisen uns diesen Papilion in seiner Vollkommenheit, und zwar stellet jene das Männlein, diese aber das Weiblein für. Ihren Unterschied zeiget nicht nur allein die verschiedene Dicke des Hinter-Leibes an, sondern es geben solchen auch die Fühl-Hörner zu erkennen: dann ob sie gleich an beeden federförmig sind, und einerley schwärzliche Farbe haben, so zeigen sie sich doch am Männlein viel breiter als am Weiblein. Das sonsten bekannte Sprichwort, das Kleid mache den Mann nicht, lässet sich auch bey unserm Papilion anbringen: dann ob er gleich, dem äusserlichen Ansehen nach, von vielen andern an Schönheit übertroffen wird, so müssen ihm doch alle andere, so viel wir zur Zeit kennen, des Nuzens wegen weichen. Seine Grund-Farbe ist weis mit Ocker-gelb und braun vermenget, sie fällt aber an verschiedenen Vögeln bald heller bald danckler aus: dann einige führen in denen Oberflügeln einen breiten braunlichen Quer-Streif, der eine danckle Einfassung hat, wie an der 19. Figur zu sehen; und anderer ihre Oberflügel sind von der Einlenckung an, bis fast über die Helffte hin gelblicht-braun wie die 20. Figur zeiget: in jenen siehet man gegen dem Gelencke zu noch zwey Quer-Linien, und fast in der Mitte gegen den vordern Rand ein länglichtes Quer Flecklein; in diesen aber sind die der Länge nach auslauffende Adern alle gelblicht. Die untern Flügel haben an dem innern Rand einen schwarzen Flecken, der an dem Männlein grösser ist als am Weiblein, die Augen sind auch schwarz, und die sechs Füsse, bis zu äusserst, mit Feder-Staub bewachsen.

§. 18. Wann diese Papilionen ausgeschloffen, und ihre Flügel ausgewachsen sind, fangen sie so gleich an sehr unruhig zu werden und beständig herum zu flattern; sonderlich aber pflegen die Männlein viel munterer als die Weiblein zu seyn, und es scheinet als wollten sie durch diese Bewegung ihrer Flügel einander ihre Gegenwart zu erkennen geben. Wenigstens sind die Männlein, wann kein Weiblein in der Nä-

he

he ist, viel stiller; ja es ist mir gar fürkommen, als ob sie durch den Geruch einander innen würden: dann wann ich zu einem Männlein ein in eine Schachtel eingeschlossenes Weiblein gestellet, so sich noch nicht gepaaret hatte, so trieb dieses, ob sie einander gleich nicht sahen, aus dem Ende seines Hinter-Leibes einen warzen-förmigen, fleischigen Theil heraus, welches ich als ein Merckmal seiner Frechheit ansahe; das Männlein aber wurde dadurch in die höchste Unruhe gebracht, und so bald ich sie zusammen liesse, paarten sie sich, wie sie allezeit zu thun pflegen wann sie einander antreffen. Die Paarung dauert wohl bey zwölff Stunden lang, wann sie sich aber von einander sondern, so sprüzet das Weiblein denjenigen braunen Safft von sich den wir in der siebenden Tabelle mit aaa bezeichnet gesehen haben, und hierauf fängt es an seine Eyer zu legen. In dieser Arbeit habe ich ein Weiblein öffters vier und zwanzig Stunden lang zubringen sehen, bis es dreyhundert Eyer von sich gegeben, von deren Beschaffenheit bereits oben p. 39. §. 3. gehandelt worden. Bekannter massen stirbt ein solches Weiblein nach Legung seiner Eyer, ohne sich ferners mit einem andern Männlein zu paaren; diese hingegen paaren sich, wie ich gesehen habe, noch einmal wann sie ein frisches Weiblein antreffen, und leben wohl sechs Tage länger. Durch diese zweyte Paarung eines Männleins wird das zweyte Weiblein so wohl, als das erstere, befruchtet, wie mich die von einem solchen Weiblein gelegte Eyer gelehret haben; doch sagen diejenige, welche die Seiden-Würmer um des Nuzens willen ziehen, aus dergleichen Eyer kämen untaugliche Raupen. Damit man diese Eyer desto bequemer verwahren und erhalten möge: als breitet man denen Papilionen ein reines und weises Papier unter, an welchem die Eyer durch eine Art eines Leimes, den der Papilion in einem besondern Gefäs führet, angeleimet werden.

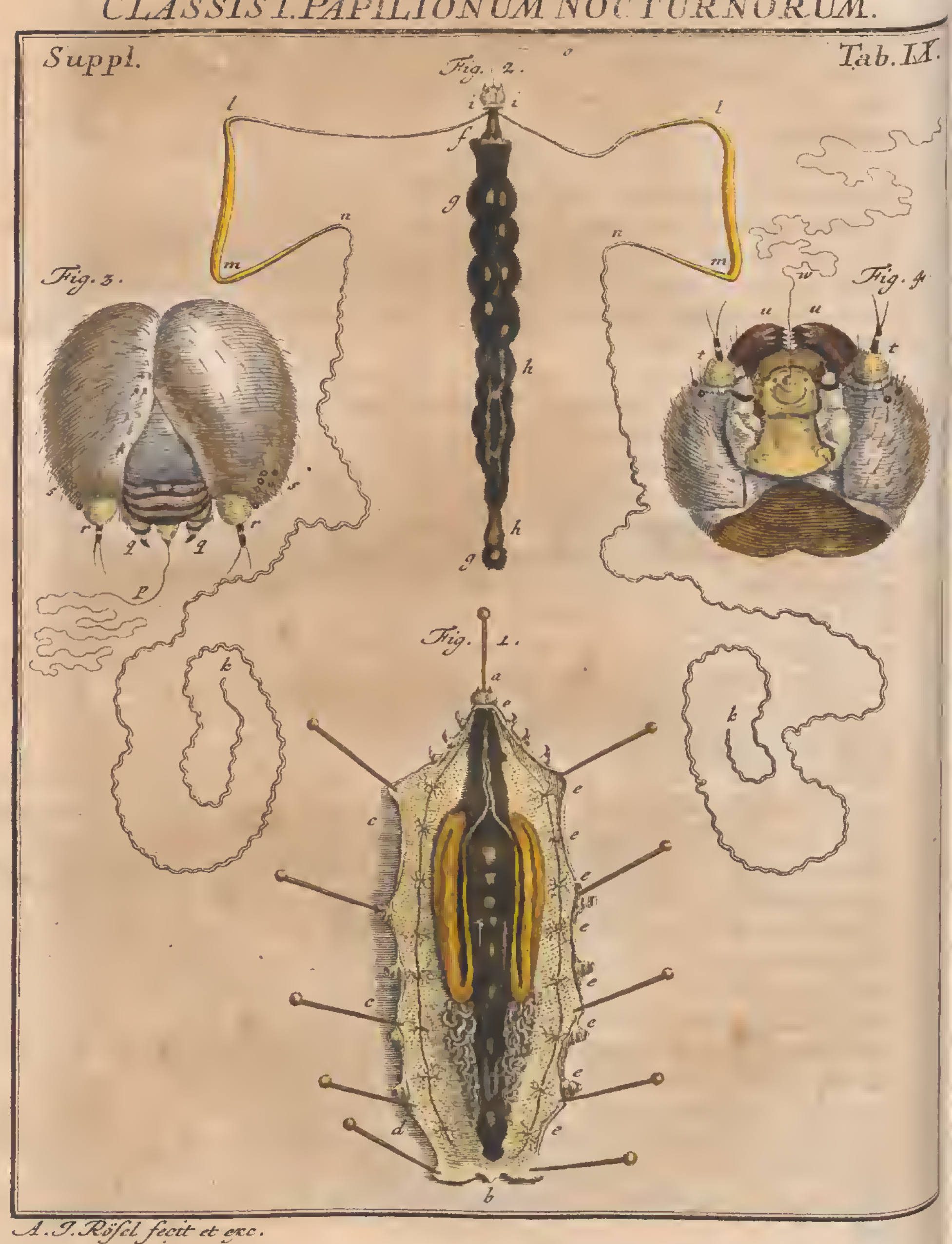
§. 19. Verschiedene Auctores welche uns die Abbildung des Seiden-Wurms mitgetheilet, haben auch diejenige Gefässe gezeiget aus welchen sie die Materie ihres Gespinstes hernehmen; damit ich nun meine Beschreibung auch noch etwas vollständiger machen mögte: als habe ich ebenfalls versuchet diese Gefässe genäuer kennen zu lernen: daher folget nun noch

Die Beschreibung derer Seiden-Gefässe und einiger andern Theile der Maulbeer-Raupe. Tab. IX.

Damit ich nun in meiner Untersuchung desto besser zu Werck gehen könnte, als wählte ich einige derer vollkommensten Seiden-Würmer dazu

dazu aus. Ich hatte bereits bemercket daß diese Creaturen sehr lange lebten, wann ihnen auch gleich der Kopf abgeschnitten worden, daher konnte ich dann leichtlich vermuthen, daß wann ich sie lebendig aufschnitte, ihre Bewegung mir in meinem Vorhaben sehr hinderlich seyn würde. Ich wählte also den vom MALPIGHI angezeigten kürzesten Weg sie zu töden, und bestrich ihre Lufft-Löcher mit Oehl; dieses war nicht so bald geschehen, als ich mit Verwunderung sahe, daß die Würmer in einer Minute, nach etlichen convulsivischen Bewegungen, tod da lagen, u. andere Raupen sterben vom Oehl auf gleiche Weise. Hierauf öffnete ich die Seiten Würmer am untern Leib der Länge nach, und bevestigte ihre Haut zu beeden Seiten mit Steck Nadeln. Die erste Figur dieser neunten Tabelle zeiget einen auf diese Weise geöffneten Seiden-Wurm, in welchem wir folgendes zu betrachten finden. Von dem Kopf a an bis an das Ende b, zeiget sich der ganzen Länge nach ein Canal von ungleicher Dicke der den Schlund, Magen und Mast-Darm ausmachet, selbiger siehet zwar hier etwas anders aus als ihn MALPIGHI vorstellet; ich glaube aber der Unterschied komme daher, daß er seine Abbildung nach einem Wurm gemachet, dessen Magen mehr angefüllet gewesen, als in demjenigen den ich geöffnet. Auch hat er die besonderen Theile dieses Magens umständlicher beschrieben; ich aber habe mich um selbige nicht so genau bekümmert, weil meine Absicht nur blos allein auf die Seiden-Gefässe gegangen, doch werden wir bald noch etwas von diesem Magen zu sagen haben. Das an der rechten Seite dieser Figur zu neunmalen vorkommende e, zeiget die aus denen neun Lufft-Löchern entspringende Lufft-Röhren an, welche sich in unzehlich andere vertheilen, und alle in dem Leib der Raupe enthaltene Theile so überziehen, daß ich solche um diese Theile deutlicher vorzustellen, zum Theil zerreissen und auch wegnehmen müssen. An jeder Seite des Wurms laufft der Länge nach eine Haupt Röhre herab, aus welcher die andern Lufft-Röhren entspringen. Neben diesen Haupt-Röhren sind in unserer Figur die zwey Seiden-Gefässe zu sehen. Diese liegen hier zwar an denen Seiten des Magens, ihrer natürlichen Lage nach aber berühren sie einander so, daß der Magen dadurch bedecket wird; alleine so bald man den Wurm öffnet, gehen sie von einander und ziehen sich nach denen Seiten zu. Diese beeden Gefässe sind einander vollkommen ähnlich, haben fast die Länge eines Schuhes, und sind daher im Leib etlichemal gebogen und verschiedentlich geschlungen. Am Kopf wo diese Gefässe durch ein Wärzlein ihren Ausgang haben, sind sie haar-dünne und liegen so nahe aneinander, daß sie nur einen Faden vorstellen. Unterdessen aber werden sie




CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.
Suppl.
Tab. IX.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
A. J. Rösel fecit et exc.

sie immerzu dicker, und nachdem sie bis dahin gekommen, wo bey der zweyten Figur das erste h stehet, biegen sie sich das erstemal, welche Beugung zur Seite mit c bezeichnet ist; hernach werden sie um vieles dicker, steigen nach dem Kopf zu, und wann sie in die Gegend gekommen, wo abermal zur Seite, lincker Hand, ein c stehet, machen sie die zweyte Beugung, fangen wiederum nach und nach an dünner zu werden, wenden sich nach dem Rucken zu, und gehen endlich als ein dünner Faden, viel und offtmals geschlungen, herab, bis fast an das End des Mast-Darms, wo der Buchstabe d stehet, endigen sich auch endlich in eine stumpfe Spize. Da diese Gefässe ausser ihren öfftern Verschlingungen auch mit vielen Lufft-Gefässen umgeben sind: so ist es eine mühsame Arbeit sie aus einander zu wickeln und ganz heraus zu bringen. In gegenwärtigem Wurm sind diese zwey Gefässe anfangs gelblicht-weis, hernach werden sie, da wo ihre zunehmende Dicke mercklicher wird, pomeranzen-gelb, und endlich verliehret sich diese Farbe wieder ins Hell-Gelbe. Diese Farbe giebt ihnen der Safft den sie in sich halten, und wann der Wurm welchen ich hier abgebildet, ein Gespinste verfertiget hätte, so würde selbiges erstlich weis, und hernach pomeranzen-gelb gewesen seyn, dergleichen wir Fig. 16. Tab. VIII. gesehen haben. In andern Würmern verhält es sich mit diesem Safft so, daß er anfangs pomeranzen-gelb, hernach aber weis ist, und daher kommen diejenigen Gespinste, dergleichen eines die 17. Figur Tab. VIII. zeiget.

§. 20. Die zweyte Figur unserer IX. Tabelle, giebt uns den aus dem Würm mit aller Sorgfalt herausgenommenen Magen und was an ihm hanget, nebst denen auseinander gewickelten Seiden-Gefässen zu betrachten. Jener siehet von der in ihm enthaltenen Speise grün aus, allein die musculöse oder faserige Strucktur desselben, wie sie MALPIGHI zeiget, habe ich nicht wahrnehmen können, wohl aber daß er, wie eben dieser Auctor meldet, aus zweyen Häuten bestehe, von welchen die innere sehr zart und glatt ist. Der Schlund welcher spizig zulauffet, erstrecket sich vom Kopf bis zu f; allhier fängt sich sodann der Magen an, und daselbst zeigen sich fast eben dergleichen zahn förmige Theile und Spizen, wie wir in der Erd-Kefer ersten Classe an denen Mägen derer Würmer des Schröters und Nas Horn-Kefers Tab. VIII. Fig. 1. und 2. bey d, und Tab. IX. Fig. 8. bey c gesehen haben. Von dar erstrecket sich der Magen, so wie es mir scheinet, nicht weiter als bis g, und der darauf folgende bis zum zweyten g reichende Theil ist der Mast-Darm. Dieser ist nach der in ihm enthaltenen Speise von ungleicher Dicke, und fast nach denen Absäzen der Raupe eingekerbet.

Durch h h werden zwey auf dem Mast-Darm liegende, geschlängelte, zarte Gefässe angezeiget, und gegen den Magen zu siehet man wieder andere und etwas stärckere, deren Nuzen ich nicht anzugeben weis, und ob solche schon MALPIGHI gleichfals zeiget, so ist ihm doch eben auch nicht recht bekannt gewesen wozu sie dienen.

§. 21. Die auseinander gewickelte Seiden-Gefässe welche uns eben diese zweyte Figur sehen lässet, und die sich von dem Kopf i i bis k k erstrecken, sind, wie bereits gemeldet worden bis zu l l, wo sie sich das erstemal biegen, weis; zwischen l und m wo die zweyte Beugung ist, zeiget sich der dickeste, und allhier pomeranzen-farbe Theil. Die dritte Beugung wird durch n angedeutet, und hierauf verliehret sich mit der pomeranzen-farbe auch die Dicke; hernach aber lauffet jedes Gefäs bis an sein Ende k fast gleichförmig, aber doch geschlängelt fort. Gleichwie nun aber der Seiden-Wurm aus diesen Gefässen die Materie seines Gespinstes nimmt, so sind auch alle andere Raupen, welche spinnen, mit dergleichen Gefässen versehen. Die Materie selbst ist sehr zähe, im siedendem Wasser wird sie nicht flüssiger oder weicher, auch nicht in der Flamme eines Lichtes; ja diese machte sie vielmehr trockener, und endlich verbrannte sie in selbiger mit vielem Sprazeln und Hinterlassung eines Gestanckes, dergleichen verbranntes Horn oder Haar von sich giebet. Wo die Seiden-Gefässe, nachdem sie ausgeleeret worden, hinkommen, oder was aus ihnen werde, kan ich nicht sagen; weil aber MALPIGHI dieselben noch in der Puppe gefunden, so sollte ich fast glauben, sie würden in dem Papilion männlichen Geschlechtes zu denen Saamen-Gefässen, in dem weiblichen aber zu denen Eyerstöcken.

§. 22. Als ich mit Untersuchung dieser Seiden-Gefässe beschäfftiget gewesen, habe ich auch den Ort genäuer betrachtet aus welchem, wie der Seiden-Wurm, so auch alle andere Raupen ihren Faden von sich geben, um nun auch denselben deutlich zeigen zu können, ist der ganze Kopf Fig. 3. und 4. vergrössert von mir vorgestellet worden. Die dritte Figur zeiget uns denselben von vornen, und da sehen wir daß er fürnehmlich aus zweyen gewölbten, harten Theilen bestehe, welche die Hirn-Schale desselben ausmachen, oben in der Mitte an einander stossen, unten aber sich so weit von einander entfernen, daß zwischen ihnen ein dreyeckichter mit einer harten Schale angefüllter Raum zu sehen, an welchem untenher die den Mund bedeckende Ober-Lippe hanget. Diese zwey gewölbte Kopf-Theile sind zwar glatt, doch aber dabey hin und wieder mit kurzen Härlein besezet. Zu unterst an denen Seiten dererselben zeigen sich sechs kleine schwarz-glänzende rund erhabne Puncte s s, welche LEEWENHOECK

HOECK* für die Augen des Seiden-Wurms hält, MALPIGHI aber nur anzeiget, ohne weiter etwas davon zu sagen, als, daß man meine dieselben seyen Augen; Herr von REAUMUR hingegen scheinet sie ebenfals für solche Theile zu halten durch die der Wurm siehet; wenigstens da VALISNIERI, unter andern Ursachen auch deswegen denen Raupen das Gesichte abspricht, weil man diese Puncte auch an solchen Würmern findet, die nicht nöthig haben zu sehen, dergleichen diejenigen sind so in denen Gall-Aepfeln und im Holtz wohnen, so beweiset Herr von REAUMUR**, wieder ihn, daß eben diese Würmer ein Gesichte haben. Wo von diesen Augen untenher das lezte stehet, da fängt sich zu jeder Seite eine etwas grosse gelbe Drüse an r r, deren jede eine stumpfe Spize führet, welche braun aussiehet, in der Mitte aber mit einem hellen Ring gezieret ist, und an ihrem stumpfen Ende zwey Haar-Spizen sehen lässet. Zwischen diesen beeden Drüsen zeigen sich bey q q zwey Fres-Spizen, und in der Mitte ist die Warze aus welcher der Seiden-Faden p heraus kommet, welche ich die Zieh-Warze nenne, gleichwie man bey denen Dratziehern dasjenige Eisen, durch welches der Drat gezogen wird, das Zieh-Eisen heisset: der Seiden Wurm kan selbige so wohl einziehē, als auch heraustreiben. In der vierten Figur, welche die untere Fläche des Kopfes vorstellet, kommen alle diese erst benannten Theile wieder vor, r r sind die zwey grossen Drüsen, die wir in der vorigen Figur bey r r gesehen, gleich daran stehen die zwey mit q q in derselben bezeichnete Fres-Spizen, und zwischen ihnen die Zieh-Warze mit dem daraus kommenden Faden w. Das über Quer stehende Zangen-Gebis haben wir in der dritten Figur nicht wahrnemen können, weil selbiges daselbst von der Ober-Lippe bedecket worden, nun aber liegt uns dasselbe ganz deutlich für Augen. Es bestehet aus zwey gleichen, braunen und harten Theilen u u, welche wo der Wurm durch ihre Beyhülffe die Speise annaget mit einer doppelten Reihe scharffer sägen-förmiger Zähne versehen sind. Zwischen ihnen ist der Mund, mit seinen Theilen, so, daß also die Oeffnung aus welcher die Raupe ihren Faden heraus ziehet, und die Oeffnung durch welche sie die Speise in den Magen bringet, von einander unterschieden sind.

§. 23. Ich habe oben gesaget, daß es Mühe koste wann man die Seiden-Gefäße ganz aus dem Wurm heraus bringen will, unterdessen saget Herr von REAUMUR***, daß solches gar wohl angehe, wann man ihn

* Epistolæ ad Societatem Regiam Anglicam &c. Seu Continuatio mirandorum Arcanorum Naturæ detectorum &c. pag. 415.

** Mem. pour servir a l' Hist. des Insectes T. I. p. 127.

*** T. I. Memoire III. p. 146.

ihn eine Zeitlang im Weingeist liegen lässet; die Probe davon aber habe ich noch nicht gemachet, weil als ich solches las, sich meine Raupen alle bereits eingesponnen hatten; übrigens kan ich nicht umhin allen Liebhabern, welche von denen Seiden-Gefässen und der in ihnen enthaltenen Materie mehr Nachricht verlangen, eben diese erst angeführte Abhandlung des Herrn von REAUMUR anzupreisen, als woselbst sie zu ihren Vergnügen gar sonderbare und sinnreiche Gedancken davon finden werden. Jezt seze ich nur noch hinzu, daß die zwey Seiden-Gefässe sich in der Zieh-Warze nicht in einen Canal öffnen, sondern von einander abgesondert bleiben. Dieses beweiset der Faden selbst, der aus dieser Zieh-Warze kommet: dann wann man ihn durch ein Vergrösserungs-Glas betrachtet, so zeiget sich ganz deutlich, daß er aus zweyen Fäden bestehet die wie an einander geleimet sind. Dieses hat LEEWENHOECK bereits bemercket *, und da er zu gleicher Zeit auch wahrgenommen, daß ein solcher Faden nicht rund, sondern platt seye, so saget er, dieses wäre die Ursache, daß die Seide einen so schönen Glanz habe; Herr von REAUMUR aber ist anderer Meinung, indem er dafür hält ** dieser Glanz entstehe von der Härte und Glätte der gummichten Materie der Seide. Es verhält sich, sagt er, mit diesen Fäden eben wie mit denen Firnissen. Die Firnisse so aus denen härtesten und für andern glänzenden Gummi gemacht sind, haben auch den schönsten Glanz. So wohl MALPIGHI, als auch der Herr von REAUMUR nach ihm, haben uns die innern Theile des Papilions vom Seiden-Wurm beschrieben und abgebildet, und ich hätte zum Vergnügen meiner geehrtesten Leser gar zu gerne ein gleiches vorgenommen, alleine zu meinem Unglücke habe ich aus denen Seiden-Würmern, so ich dieses Jahr bis zur Verwandlung erzogen, mehr Männlein als Weiblein erhalten; in diesen lezeren aber ist in Ansehung derer zur Zeugung nöthigen Theile das meiste zu sehen; und die Figuren dieser Herren habe ich auch nicht blos copiren wollen, daher will ich die Untersuchung zu anderer Zeit vornehmen, und so dann davon Bericht erstatten. Die Neugierde hat mich auch angetrieben, zu sehen, ob ich wohl durch Hülffe meines Sonnen-Microscopii, in der aus einem männlichen Papilion genommen Materie des Saamens, etwas von Saamen-Thierlein erblicken mögte, ich bin aber hierinnen nicht glücklicher gewesen als LEEWENHOECK, der ein gleiches versuchet; doch sahe ich daß in gedachter Materie alles lebte und sich bewegte, was aber eigentlich sich bewegte konnte ich nicht unterscheiden.

§. 24.

* Siehe desselben oben angeführte Epistelн.

** Mem. XII. T. I. p. 521.

§. 24. Ich habe bey mir angestanden ob ich in dieser Beschreibung des Seiden-Wurms auch etwas von der Kunst gedencken sollte, durch welche, nach einiger Vorgeben, sich die Seiden-Würmer vermehren lassen; weil vermög derselben die Würmer aus verfaultem Fleisch wachsen gemachet werden, und die wenigsten heut zu Tag eine solche Zeugung glauben. Da ich aber in einem, eben nicht gar zu alten Tractat* gefunden, daß diese Art die Seiden-Würmer zu ziehen angeführet werde mit den Worten, wo von ja leicht Probe zu machen wäre: so will ich denenjenigen, die etwann dergleichen Probe anzustellen Lust hätten, nur so viel sagen, daß sie statt derer Seiden-Würmer Maden erhalten werden, die sich in Mücken verwandeln. Die Kunst bestehet nämlich darinnen, daß man Kalbs-Fleisch in länglichte Stücken zerschneidet, in Maulbeer-Laub wohl einwickelt, in einem hölzernen Geschirr in Keller sezet, bis es in die Fäulung gehet, da dann Seiden-Würmer daraus wachsen sollen. Andere wollen, man solle eine trächtige Kuh mit Maulbeer-Laub füttern, bis das Kalb neben ihr stehet und so lang sie dasselbe säuget; und wann das Kalb selbsten Futter geniesen kan, giebt man ihm auch nichts anders als solches Laub, und schlachtet es endlich zu gleichem Gebrauch. Andere nähren nur ein Kalb, zwanzig Tag nacheinander, allein mit Maulbeer-Laub, ohne einig ander Futter oder Getränck, zu eben diesem Endzweck. Die erste Manier hat Herr J. G. LANCKISCH, ein gelehrter und geschickter Medicus in Ligniz nachgemachet**, aber nichts anders dadurch erhalten, als Maden welche ¼ Zoll lang waren, auch denen Seiden-Würmern ähnlich sahen, sich aber, ohne die ihnen vorgelegten Maulbeer-Blätter anzubeissen, in braune kleine Häuslein eingesponnen, aus welchen hernach feine grosse, fette, gelblichte Fliegen hervor gekommen. Eben dieses wird auch geschehen wann man die zwey andern Manieren nachmachen wollte; wer aber das Gegentheil glaubet, und sich die Mühe nicht reuen lässet, mag immerhin die Probe machen, ich meines Theils wollte das Kalb-Fleisch lieber in die Küche schicken, als so verderben lassen.

§. 25. Da die grosse und schöne Jasmin-Raupe aus welcher der Toden-Vogel entspringet, und mit deren Beschreibung ich den Anfang dieses Nachtrags gemachet, mit dem Seiden-Wurm zu einer

* Der Seidenbau, in seiner nöthigen Vorbereitung, gehörigen Bestellung und endlichen Gewinnung ꝛc. Berlin 1744.

** S. die Breslauischen Natur-Gesichte, im sechsten Versuch p. 1742.

ner Classe gehöret, so habe, ehe ich noch schliesse, melden wollen, daß sich dieselbe im Sommer dieses 1747. Jahrs häuffiger als im verwichenen Jahr bey uns gezeiget. Und da die meisten dererselben, so wie man mich berichtet, auf dem Hanff angetroffen worden, sich auch damit füttern lassen, so ist also der Jasmin nicht allein ihre Speise. Ich habe lezthin vom einem meiner Gönner die Erlaubnus bekommen dasjenige Insecten-Werck, so ALBIN in Engeland heraus gegeben, durch zu blättern, und mit Verwunderung wahrgenommen, wie theuer sich die Herren Engeländer eine schlechte Waare bezahlen lassen. Dieses Buch kostet vier und zwanzig Thaler, und doch kommen die wenigsten Abbildungen derer Insecten in demselben mit der Natur überein; sonderlich ist die Illumination gar schlecht gerathen, und, daß ich nur ein einiges Exempel anführe, so ist eben die Jasmin Raupe mit so schlechten Farben vorgestellet, daß man sie kaum kennet. Eben so elend ist die Abbildung dieser Raupe und ihres Papilions in dem neuen Werck, welches nunmehr Herr WILCKS alle Monate in Londen heraus giebt, wiewohl selbigem sonsten an Pracht nichts fehlet. Von diesem Werck werde ich vielleicht bey nächster Gelegenheit umständlichere Nachricht mittheilen.

Die zu der Tag-Vögel ersten Classe gehörige kleine, hell-braune, schwarz-gefleckte Dornen-Raupe, mit dem weissen Rucken-Streif, nebst ihrer Verwandlung. Suppl. Tab. X.

§. 1.

Aus der jezt von mir zu beschreibenden Raupe, kommet ein Papilion der zu denenjenigen gehöret, welche die Liebhaber derer Insecten Perlenmutter-Vögel nennen. Diesen Namen haben sie ihnen deswegen beygeleget: weil sie insgemein, wegen derer Flecken auf der untern Fläche ihrer hintern Flügel, das Ansehen haben, als wären sie mit Perlen-Mutter eingeleget; ja an einigen scheinen diese Flecken pures Glanz-Silber zu seyn. So giebt es auch etliche wenige Papilions, bey welchen dieselben weder einen Silber-noch Perlenmutter-Glanz haben, im übrigen aber fast gleiche Grund-Farbe und Zierrathen



CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

rathen mit denen vorigen führen, und diese nennet man Perlenmutter-Vögel ohne Perlen-Mutter. Ob sich aber gleich in unserer Gegend verschiedene dieser Papilionen finden: so sind doch die Raupen derer-selben schwerlich zu entdecken. Ich bin noch nicht so glücklich gewest, daß ich mehr als zwey dererselben aus der Raupe erzogen, und also ihre Verwandlung habe kennen lernen. Den ersten, der einer der grössten Sorte ist, habe ich bereits im ersten Theil der Insecten-Belustigung, in der Tag-Vögel ersten Classe Tab. VII. beschrieben und abgebildet, und gegenwärtiger ist einer derer kleinsten.

§. 2. Die erste Figur der zehenden Tabelle zeiget uns die Raupe, aus welcher dieser kleine Papilion entspringet. Ich habe dieselbe bereits vor fünff Jahren, im Monat September, aus eines vornehmen Gönners Garten erhalten, und hätte sie also, weil sie sich bey mir in den Papilion verwandelt, bereits ehender beschreiben und herausgeben können; allein ich hätte gerne vor erst ihre besondern Eigenschafften, ob sie ein geselliges, oder einsames Leben führte 2c. wissen, und auch ihr Futter ausfindig machen mögen, weil doch die Liebhaber solches allezeit zu wissen verlangen. Man hatte mich zwar berichtet, es wäre diese Raupe an einem Rittersporn-Stengel gefunden worden; da ich ihr aber das frische Kraut davon vorlegte, wollte sie selbiges nicht anbeissen, sondern schickte sich gleich den andern Tag, als ich sie kaum abgemahlet, zur Verwandlung an, indem sie sich, nach dem Exempel anderer Raupen dieser Classe, an dem Deckel der Schachtel, in welcher ich sie verwahret hielte, anhieng. Seit der Zeit habe ich mir sehr angelegen seyn lassen, sie auf dem wilden Ritter-Sporn im Feld aufzusuchen, allein meine Mühe war umsonst, so, daß ich glaube diejenige Raupe, so mir zugestellet worden, habe an dem Stengel des Ritter-Sporns vielmehr einen Plaz, sich zu verwandeln, als ihre Speise suchen wollen. Sollte ich einandermal etwann dieselbe entdecken, so werde nicht unterlassen, solches bey Gelegenheit anzuzeigen. Jezt aber melde ich, daß sich ihre Länge nicht viel über drey Viertel eines Zolles erstreckte, der Kopf war klein und rund, hatte eine braune Farbe, vornen aber einen schwarzen dreyeckichen Flecken. Die Grund-Farbe ihres Leibes fiel braunlicht grau aus; jedes Gelencke war mit etlichen Dornen-Spizen besezet, auf dem ersten stunden viere dererselben die sehr kurz waren, die darauf folgenden zeigten allezeit sechse, und das lezte hatte wiederum vier kurze. Diese Dornen-Spizen hatten eine ocker-gelbe Far-

 be,

be, und mit dem blosen Aug konnte man an denenselben kaum einige Neben-Aestlein oder Spizen bemercken. Obenher war mitten durch den Rucken, vom Kopf bis an ihr äusserstes Ende ein weislichter Streif gezogen, und an denen Seiten desselben waren auf jedem Absaz, gegen vornen zu, zwey bis drey schwarze Flecklein zu bemercken, von welchen allezeit dasjenige, so zu nächst an dem Rucken-Streif stund das grösste, das unterste aber das kleinste war; über dieses schiene ein jeder Einschnitt, zwischen denen Absäzen, gleichsam mit einem weisgrauen Faden unterbunden zu seyn, welcher sich aber im Illuminiren nicht anzeigen lässet. Die sechzehen Füsse, durch deren Hülffe diese Raupe sehr langsam von einem Ort zu dem andern kroch, hatten mit denen Dornen-Spizen gleiche ocker-gelbe Farbe.

§. 3. Die zweyte Figur giebt uns die Puppe dieser Raupe zu betrachten, so, wie ich solche an dem Schachtel-Deckel hangen gefunden. Die Farbe des Hinter-Leibs war zum Theil ocker-braun; Quer durch denselben aber gieng in der Mitte ein breiter, ungleicher, weislichter Streif. Ferner war dieser Hinter-Theil an jeder Seite, nach der Länge, mit zwey schwarzen Strichen durchzogen. Zu nächst an der gelben Mittel-Linie zeigte sich eine Reihe sehr kleiner erhabener goldglänzender Pünctlein, und an denen schwarzen Strichen stunden zwey Reihen etwas grösserer, erhabener, schwarzer Knöpflein die etwas Silber-Glänzendes hatten. Die Flügel-Scheiden, nebst dem Vorder Theil des Leibes, waren mehr schwarz grau als braun, und gegen den stumpfen Kopf erblickte man ein Paar kleiner, gold-glänzender Puncte. Gleich wie übrigens alle Puppen, derer in dieser Classe von mir beschriebenen Raupen, vornen auf dem Rucken ein Larven-Gesicht vorstellen, so zeiget sich solches auch an gegenwärtiger. Diese Larve hat aber eine kürzere Nase, als einige andere führen: mitten durch selbige laufft eine schwarze Linie, und zu jeder Seite stehet ein gold-glänzender Punct, welche zusammen die zwey Augen vorstellen. Die Bewegung welche diese Puppe machte, wann sie berühret wurde, lies mich hoffen, ich würde auch den Papilion aus ihr erhalten; und nach vierzehen Tagen kam aus selbiger derjenige herfür, der insgemein unter dem Namen des kleinen Perlenmutter-Vogels denen allhiesigen Insecten Liebhabern bekannt ist, bey denen Engeländern aber Silberwasch heisset.

§. 4. Die

§. 4. Die dritte Figur zeiget uns dieses Vögelein in fliegender Gestalt, und also können wir an selbiger die Ober-Fläche vollkommen betrachten.. Die Grund-Farbe derer vier Flügel ist allhier überhaupts, wie bey denen meisten Perlenmutter-Vögeln oranien-gelb; wird aber gegen das Gelencke zu braunlicht-schwarz, mit welcher Farbe auch der Leib überzogen ist. Dieser oranien-farbe Grund derer Flügel wird durch die vielen und mancherley schwarzen Flecken, womit sie ausgezieret sind, sehr erhoben. Der vordere Rand derer Ober-Flügel ist vom Gelencke an, bis fast an die äusserste Spize, schwarz, und aus demselben gehen einige Quer-Flecken in den Grund. Am äusseren Rand zeiget sich ein schmaler weisser Saum, auf welchen ein etwas breiterer schwarzer Streif folget, der hinten schmäler ist als vornen, woselbst er drey bis vier weise Puncte zeiget. Durch jeden dieser Ober-Flügel laufft eine, beym Gelencke entspringende, schwarze Haupt-Ader, die sich in zärtere Aeste vertheilet, zwischen welchen zwölff bis vierzehen schwarze Flecken von ungleicher Grösse und Form stehen. Die zwey Unter-Flügel führen auch dergleichen Flecken, deren allhier neunzehen, bey andern aber mehr oder weniger an der Zahl sind, und die nicht nur in besserer Ordnung stehen, sondern auch förmlicher aussehen. Sie stellen lauter runde Puncte für, machen drey Reihen aus, und gleichwie die in der ersten Reihe die grössten sind, so nehmen die andern an Grösse ab. Der äussere Rand dieser untern Flügel hat zwar auch einen weissen Saum, auf selbigen aber folgen zwey schöne, schwarze Kappen-Linien. Die grossen Augen dieses Papilions sehen blaulicht-grün aus, und die Kölblein derer zwey haarförmigen Fühl-Hörner, sind halb schwarz, halb gelb.

§. 5. Die vierte Figur zeiget diesen kleinen Papilion, wie er mit über sich zusammen gelegten Flügeln zu sizen pfleget, da wir dann die untere Fläche dererselben zu sehen bekommen. Die Perlenmutter-Flecken von welchen diese Papilions-Sorte den Namen bekommen, fallen hier so gleich in die Augen; fürnehmlich aber ist der hindere oder untere Flügel mit selbigen starck besezet. Sie stehen zwar auch in einem oranien-farben Grund, allein dieser ist blasser als in der dritten Figur. Die Flecken selbst habe ich auf das sorgfältigste nach ihrer Grösse, Form und Anzahl angezeiget, da sie aber in verschiedenen Papilionen, von dieser Art, bald grösser, bald kleiner; bald häuffiger, bald weniger angetroffen werden: als würde es etwas überflüssiges seyn,

 wann

wann ich dieselben so wohl in Ansehung ihrer Ordnung, als Form genäuer beschreiben wollte. So viel siehet ein jeder, daß diejenige so am äusseren Rand stehen kappen-förmig, die grössten eckicht, und die kleinsten nur als Puncte anzusehen seyen; alle aber eine zarte braune Einfassung haben. Vornen und hinten gehet um diesen untern Flügel ein schmaler weisser Saum, in welchem hinten etliche braune Spizen-Puncte zu sehen, und daselbst zeigt sich auch eine schmale gelbe Einfassung. Der äussere Rand derer Ober-Flügel ist auch weis mit braunen Spizen, und in ihrem Grunde sind ausser denen schwarzen Flecken, die sich hier fast wie auf ihrer Ober-Fläche zeigen, gegen der Eck-Spize, auch sieben silber-glänzende, oder Perlenmutter-Flecken wahrzunehmen. Drey davon sind länglicht, die übrigen viere stellen runde Puncte vor, alle aber haben einen etwas dunckeln Grund. Da es sonsten eine bekannte Sache ist, daß die Flügel derer Papilionen mit Feder-Staub beleget sind, der ihrer Fläche das Ansehen eines Sammtes giebt, so könnte die Glätte derer Silber-Flecken womit gegenwärtiger Papilion pranget, manchen auf die Gedancken bringen, ob wären dieselben mit dergleichen Staub nicht bedecket; alleine das Vergrösserungs-Glas zeiget das Gegentheil, und giebt ganz deutlich zu erkennen, daß auch hier ein solcher, und zwar, sehr weis-glänzender Staub zu gegen seye.

§. 6. Der Vorder-Leib ist an seiner Unter-Fläche heller als an der obern. Die vier Füsse, welche ocker-gelb sind, und die zwey vordern kurzen Stumpfe, oder Pfoten ohne Klauen, würden uns zu erkennen geben, daß dieser Papilion zur ersten Classe derer Tag-Vögel gehöre, wann wir auch gleich nicht wüsten, daß er aus einer Dornen-Raupe käme, und eine Puppe mit einer Gesichts Larve hätte. Ubrigens ist er sehr schnell im Fliegen, sonderlich zur Sommers-Zeit bey warmen Sonnenschein, da man ihn bis in den Herbst hin, auf denen Wiesen, mehr aber bey denen Wäldern, häuffig herum schwärmen siehet. Diese Perlenmutter-Vögel geben einer Insecten-Sammlung eine überaus grosse Zierde, sonderlich aber diejenige, welche die gegenwärtigen an Grösse noch einmal übertreffen.

Die zur Nacht-Vögel zweyten Classe gehörige blas-grüne Raupe, mit weissen Linien, Quer-Streifen und Puncten. Suppl. Tab. XI.

§. 1.

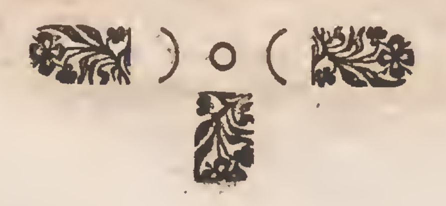
Diese Raupe habe ich im Monat May in einem Paar grüner Blätter der gelben, oder der Gold-Weide gefunden. Sie hatte dieselben mit einem dünnen und weisen Gespinste so zusammen gezogen, daß ich anfangs auf die Meynung kam, eine neue Sorte der grossen Blat-Wickler entdecket zu haben. Weil sie aber bey mir, den ganzen Tag über, nicht den geringsten Lust bezeigte die Weiden-Blätter anzubeissen: so wurde ich auf die Gedancken gebracht, sie müste nicht zu denen Blat-Wicklern gehören, sondern würde sich nur, wegen ihrer bevorstehenden Verwandlung, also eingesponnen haben. Bald hernach wurde ich dessen noch mehr versichert, als ich, zu eben der Zeit, noch etliche von dieser Art, auf denen Linden, ohne Gespinste gefunden, welche so wohl die Linden- als Weiden-Blätter willig und gerne frassen; und vielleichte dienen ihnen auch noch andere Gewächse zur Speise. Die erstere hatte ich kaum fünff Tage lang beherberget, so wurde sie zu einer Puppe, welche wir, wann erst die Raupe genauer beschrieben worden, nebst dem daraus kommenden Papilion, ebenfals betrachten wollen.

§. 2. In der ersten Figur unserer eilfften Tabelle sehen wir diese Raupe, in ihrer natürlichen Grösse, die sich fast über einen Zoll erstrecket. Ihr Kopf ist blas-bräunlich und glänzend; ihr Mund aber schwarz. Die Grund-Farbe des Leibes ist bleich-grün, und der Länge nach mit fünff weissen Linien durchzogen, unter welchen diejenige so mitten durch den Rucken gehet, die stärckste ist, die unterste aber bey denen Füssen nicht starck in die Augen fällt. Alle Einschnitte derer Gelencke sind auch mit weissen Linien bezogen, die so viel Quer-Ringe vorstellen, und mit denen andern viel grüne Felder machen, in deren jedem zwey weisse Puncte zu stehen, welche sich im Illuminiren nicht wohl ausdrücken lassen. Diese weise Zierrathen aber machen, daß unsere Raupe um so viel blasser aussiehet; jedoch wird sie gegen unten zu mehr grasgrün, welche Farbe auch ihre acht Paar Füsse führen.

§. 3. Die

§. 3. Die Puppe in der zweyten Figur giebt uns nicht viel besonderes zu bemercken, indem sie mit denen meisten Puppen dieser Classe übereinkommet. Ihre Grund-Farbe ist glänzend braun-roth, und an ihrem lezten Glied zeiget sie eine kleine Stiel-Spize. Nachdem sie vier Wochen lang liegen geblieben, kam endlich der in ihr enthaltene Papilion herfür, den wir in der dritten Figur mit ausgebreiteten, in der vierten aber, mit geschlossenen Flügeln für uns sehen.

§. 4. Der fliegende Papilion zeigt uns ausser seinen obern Flügeln, auch die untern nebst dem Hinter-Leib. Die untern Flügel haben eine glänzende graue Farbe welche bey denen Gelencken heller wird, und an ihrem äusseren Rand sind sie mit einem breiten hellen Saum eingefasset. Der Hinter-Leib ist mit ihnen von gleicher Farbe; zu hinderst aber, und an denen Seiten, ist er mit einem roth-gelben Haar-Staub umgeben. Der dicke und kurze Vorder-Leib hat einen etwas dunckleren grauen Grund, vornen aber wird er wie der Kopf ocker-gelb, und dabey ist er mit einer schwarzen und braunen Schnippen-Linie artig eingefasset. Die zwey Augen sind schwarz, und die haarförmige Fühl-Hörner ocker-gelb. Die Ober-Flügel haben deswegen ein besonderes Ansehen, weil sie, über die Quer, halb hell-grau und halb danckel-braun, dabey aber mit mancherley Zierrathen versehen sind. Fast in der Mitte derselben zeiget sich, im danckeln Grund, ein heller runder Flecken, und dabey ist er mit etlichen schwarzen ausgekappten Quer-Streiffen durchzogen, auch laufft er vornen an der grauen Helffte dieser Flügel herab, woselbst er mit vier weisen Puncten besprenget ist. Der hell-graue Grund, sondert sich von dem braunen durch eine Kappen-Linie ab, und führet ein oranien-gelbes Quer-Flecklein, ist auch mit einem Paar heller geschlängelter Quer-Streife durchzogen. Die vierte Figur giebt zu erkennen wie der Papilion seine Flügel im Sizen trage, dabey zeigen sich auch einige seiner Füsse, die mit einen hell-grauen Haar-Staub bewachsen sind. An denen Ober-Schenckeln ist dieser Haar-Staub häuffiger und länger als an denen untern, wo er mit etlichen schwarzen Flecklein untermischt ist.





CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung zwölffte Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel zweyten Classe gehörige, besondere Eichhorn-Raupe, mit vier langen Vorder-Füssen und zwey Schwanz-Spitzen nebst ihrer Verwandelung zum Papilion. Tab. XII.

§. 1.

In dem, von mir öffters angeführten, grossen Werk der Frau MERJANJN, finden sich verschiedene Raupen, welche, ausser ihrer besondern Grösse, von ganz seltener Structur und Ansehen sind; und derjenige, der von unsern Europäischen Raupen sonst keine als die überall bekannten Sorten kennet, könnte bey jener Erblickung leichtlich auf die Gedanken kommen, die Natur hätte sich, in Hervorbringung dererselbigen, in America viel mannigfaltiger gezeiget als in Europa: Alleine, es gehet auch hier wie mit vielen andern Dingen, wir bewundern öffters das

das Ausländische, und verachten dasjenige was unser Land hervorbringet, ohne recht zu kennen was wir schönes haben. Ein Birk- oder Mandel-Heher unseres Landes, streitet, was den Schmuck seines Gefiebers betrifft, mit dem schönsten Americanischen Papagey um den Vorzug, und, daß ich nicht zu weit von meinem Vorhaben abgehe, denen so besonders gestalten Americanischen Raupen, können wir auch wohl verschiedene Europäische entgegen setzen, die ihnen, in Ansehung der ausserordentlichen Figur, nichts nachgeben; belaufft sich aber gleich die Anzahl derer zur Zeit bekannten eben so hoch nicht, so kan der Fleis derer Liebhaber doch wohl noch manche entdecken. Die grüne Weiden-Raupe mit dem gedoppelten Schwanz, und die Kamel-Raupe, welche von mir beschrieben worden *, können zu einem Beweis dienen, daß die Natur auch bey uns ihre Mannigfaltigkeit in der besondern Gestalt derer Raupen sehen lasse, und diejenige, deren Beschreibung ich mir jezt mitzutheilen fürgenommen, hilfft selbigen bestärken.

§. 2. Diese Raupe ist mir in ALBINS kostbarem Insecten-Werk ** das erstemal zu Gesichte gekommen, als woselbst er von selbiger auf der LVIII. Tabelle, eine gedoppelte Abbildung mitgetheilet; da ich aber seit sieben Jahren eine ziemliche Zeit mit Aufsuchung derer Insecten zugebracht, und doch diese Raupe niemals gefunden: so hielte ich anfangs dafür, selbige möchte wohl ihren Aufenthalt nur allein in Engelland haben; doch fande ich in der Beschreibung, welche ALBIN in seiner Abbildung giebt, und in der beygefügten Anmerkung, daß solche auch ALDROVANDUS hätte; als ich aber sein Werck nachschlug ***, fande ich nichts weiter von ihr, als eine kur-

* S. der Insecten-Belustigung ersten Theil, und der Nacht-Vögel II. Classe p. 121. u. 129.

** Insectorum Angliæ Naturalis Historia &c. Londini MDCCXXXI.

*** De Animalibus Insectis Lib. II. p. 107. B. Franckfurt. Ausgabe.

kurze Beschreibung, welche mich jedoch schliessen ließ, daß eben diese Creatur in Italien zu finden seyn müßte, und nachgehends fande ich auch, daß solche Mouset * für ein in der Englischen Provinz Norfolk ziemlich-gemeines Insect angebe. Meine geehrteste Leser werden sich leichtlich vorstellen können, daß, ob ich gleich vermuthete diese Raupe seye kein Landsmann derer unserigen, ich doch ein grosses Verlangen gehabt selbige einmal im Leben zu sehen; und endlich wurde auch dieses mein Verlangen zu einer Zeit, da ich solches am wenigsten vermuthete, auf einmal überflüßig gestillet. Denn erstlich wurde mir dieselbe von einem vornehmen Gönner den ersten September des 1747. Jahres, hochgeneigtest in vollkommener Grösse zugeschicket, mit dem Bericht, daß selbige bey seinem Land-Gut den ein und dreysigsten Aug. unter einer Linde gefunden worden, doch aber habe sie die Blätter dieses Baumes nicht fressen wollen. Kaum hatte ich diese erhalten, so lachte mich das meinen Untersuchungen, für diesesmal, günstige Glück von neuem an; indem mir ein aus Görliz an mich abgelauffenes Schreiben, vom 7. September, eingehändiget wurde, in welchem mir ein anderer hochzuverehrender Gönner nicht nur die Abbildung eben dieser Raupe mittheilte, sondern zugleich berichtete, daß ich solche in beykommender Schachtel in Natura, wie man zu reden pfleget, finden würde. In der Abbildung hatte die Raupe diejenige besondere Stellung, welche sie im Sizen gerne machet, und die beygefügte Nachricht meldete, selbige wäre auf dem Rathgute Honnersdorff, von dem Zier- und Lust-Gärtner auf einer Hasel-Staude in dieser Stellung gefunden, und um selbiger willen das Eichhorn genannt worden. Als ich dieses gelesen, eröffnete ich auch die Schachtel, diese aber enthielte statt der Raupe, eine in einem weissen und dünnen Gespinst verhüllte Puppe, in welche sich die Raupe währender Reise verwandelt haben muste; und der dabey befindliche Raupen-Balg gab mir zu erkennen, nachdem ich ihn in Wasser eingeweichet und auseinander gewickelt hatte, daß eben die Raupe, so ich suchte, da gewesen wäre. Endlich habe

* Insectorum sive minimorum Animalium Theatrum &c. p. 197.

habe ich noch in eben diesem Monat (den 19. September) die Abbildung der nämlichen Raupe auch aus Lübeck von einem Liebhaber meiner Blätter erhalten, dem ich, wegen vieler andern mir erzeigten Gefälligkeiten, schon lange unendlich verpflichtet bin, und der mir zugleich berichtete, daß selbige in eben diesem Monat, aber schon im Jahr 1742. auf einer Hasel-Staude gefunden worden.

§. 3. So viel ich nun erst angeführten hochgeneigtesten Gönnern Dank schuldig bin, eben so viel werden ihnen auch meine übrige geehrteste Leser, verhoffentlich wissen: dann durch diese ihre sonderbare Gütigkeit bin ich in den Stand gesetzet worden, ihnen die Historie dieser besondern Raupe so ziemlich vollständig mitzutheilen. Ich sage so ziemlich: dann ob ich sie gleich in ihrer Verwandlung weiter gebracht als ALBIN, der sonst nichts von ihr meldet, als daß sie sich bey ihm eingesponnen und hernach gestorben, so hat doch der Papilion, wie wir hernach sehen werden, Schaden gelitten; und diesen habe ich nur aus der ersten Raupe, die sich bey mir zur Puppe verwandelt, erhalten: dann die andere Puppe, so ich aus Görlitz geschicket bekommen, muß auf der Reise beschädiget worden seyn, indem sie ganz dürr und trocken geworden. Da nun aber die Nachrichten aus Görlitz und Lübeck eben so, wie ALBIN, die Hasel-Staude für den Aufenthalt und das Futter unserer Raupe angeben: als ist allerdings glaublich, daß die meinige ebenfalls auf selbiger gewohnet habe: denn nicht weit von der Linde, unter welcher sie gefunden worden, stehet auch eine Hasel-Staude, und da die Zeit ihrer Verwandlung bereits vorhanden war, so ist es wahrscheinlich, daß sie sich vielleicht von selbiger herab und auf die Erde begeben, um sich zu ihrer bevorstehenden Ruhe eine bequeme Lagerstätte auszusuchen. Da sich nun aber diese Raupe fürnehmlich von der Hasel-Staude nähret, so könnte sie wohl die Hasel-Raupe genannt werden. Alleine, weil auch andere Raupen auf eben dieser Staude ihre Nahrung zu suchen pflegen, und die unserige im Sitzen eine ganz besondere und ihr eigene Stellung machet,

machet, da sie nämlich den Kopf und ihr Hinter-Theil zugleich in die Höhe gerichtet hält, wie fast die Eichhörner zu thun pflegen, so kommt ihr der Name der Eichhorn-Raupe, welcher ihr bereits in Görlitz beygeleget worden, mit mehrerem Recht zu, sonderlich da sie auch der Farbe nach mit einem rothen Eichhorn einige Aehnlichkeit hat; ja dieser Name scheinet mir schicklicher zu seyn, als die Namen derer sogenannten Camel- und Bären-Raupen.

§. 4. Diese besondere Stellung, welche zu dem Namen unserer Raupe Gelegenheit gegeben, habe ich an der mir zuerst überschickten gar eigentlich beobachten nnd abbilden können; sollte sie aber jemanden an der Raupe selbsten anders wahrnehmen, so ist zu merken, daß ich sie ebenfals nicht allezeit in derjenigen gefunden, in welcher sie uns die erste Figur zeiget. In dieser und dergleichen Stellungen, sitzet die Raupe öffters ganze Stunden lang stille, und unverrucket, und in selbiger ist sowol der vordere als hintere Theil ihres Leibes beynahe gerade in die Höhe gerichtet. In der zweyten Figur hat sie eine andere Stellung, in welcher sie nur den hintern Theil aufgerichtet träget, den vordern aber nebst dem Kopf hingegen so ausstrecket, als ein Hund der vor seinem Herrn Couche machet. In dieser Stellung pflegt sie auch ihre Füsse zusammen zu ziehen, und ebenfalls lange zu bleiben, wie sie dann in solcher so lange vor mir gelegen, daß ich sie völlig also abbilden können. Die dritte Figur stellet uns selbige kriechend vor, und indem sie kriechet, träget sie den hindern Theil ihres Leibes allezeit etwas in die Höhe gerichtet. Nach dieser letzteren Figur wollen wir sie nun auch noch etwas umständlicher beschreiben. Ihrer ganzen Länge nach erstrecket sie sich fast über zwey Zoll, in der Dicke des Leibes aber zeiget sie eine ziemliche Ungleichheit. Ueberhaupts ist sie röthlicht ockergelb, der Kopf aber zeiget sich mehr glänzend braun-roth und hat, so wie der Leib, eine ganz besondere Structur, indem er oben eine getheilte Erhöhung führet, die weit über den dünnen Hals hervorraget, so, daß der Kopf viel dicker und grösser als der Hals ist, und an dem

 Rumpf

Rumpf gleich einem Heuschrecken Kopf stehet, ja er gleichet auch einigermassen den Kopf derjenigen Raupe, die ich in der Nacht-Vögel ersten Classe beschrieben, und auf der sechsten Tabelle Fig. 1. 2. vorgestellet habe. Die Vorder-Fläche dieses Kopfes ist meistens rothbraun, durch die Mitte derselben aber gehet ein heller Streif, der sich gegen den Mund zu in zwey andere vertheilet, und also gleichsam ein Dreyeck machet, unter welchem sich der Mund mit seinen Fres-Spitzen, schwarz-braun zeiget. Der Hals, oder das erste Gelenke, ist das dünneste von allen denen übrigen, die zwey zu nächst darauf folgende sind schon etwas stärker, und führen, ausser etlichen Quer-Falten, auf ihrer Ober-Fläche, zwey runde Erhöhungen, die sich auch auf denen dreyen folgenden aber viel höher zeigen, als woselbst sie fast dutten-förmig aussehen, sonderlich da jede oben ein Spitzlein zeiget, welches eine Zitze vorstellet. Die zwey ersteren dieser jetztgedachten Absätze, haben unten, an jeder Seite einen sichel-förmigen Sammet-schwarzen Flecken, welche die Raupe im Kriechen dem Gesichte ganz entziehet, bey einer Berührung aber, oder im Sitzen vollkommen ausbreitet. Der siebende, achte und neunte Absatz sind zwar auch ziemlich dicke, ihre Erhöhungen aber sind mehr stumpf und flach, und statt der zitzenförmigen Spitzen zeigen sich auf denen beeden erstern nur ein paar schwarzer Puncte. Der noch übrige Theil des Leibes scheinet der dickeste zu seyn und aus dreyen Absätzen zu bestehen: diesen träget die Raupe fast allezeit in die Höhe gerichtet, und an dem Ende desselben stehen zwey dünne, braune und harte Spitzen, die zu äusserst etwas kolbicht sind. Ihre Länge machet fast ein Drittel eines Zolles aus, ob sie aber auch das Futteral eines schreckenmachenden Instrumentes seyen, wie an der oben angeführten grünen Weiden-Raupe, kan ich nicht sagen: denn ich konnte nichts dergleichen an ihr wahrnehmen, und zu dem, so war sie auch bereits der Verwandlung sehr nahe. Von denen dreyen Absätzen dieses dicken Theils führen die zwey ersten, unten an jeder Seite, eine ausgezackte Kappen-förmige Schärfe, deren Zacken schwarz sind. Diese Schärfe hat an

dem

dem mittleren dieser dreyen Absätze einen grösseren Umfang als am ersten, und der letzte endiget sich in eine stumpfe Spitze, auf welcher die zwey bereits angeführten Spitzen stehen.

§. 5. Daß sich unsere Raupe durch die bisher beschriebene Theile von andern starck unterscheide, zeiget sich ohne mein Erinnern; sie hat aber noch mehr ihr allein Eigenes. Dann ob sie gleich an dem sechsten, siebenden, achten und neunten Absatz mit zwey Bauch-Füssen versehen ist, und also gleich vielen andern Raupen achte derselben führet, so fehlen ihr doch die zwey letzten, welche ich sonsten die Nachschieber zu nennen pflege; auch erhebet sich von dem letzten Bauch-Fuß eine gedoppelte, zarte, dunkle Linie, die sich bis in die Mitte der Seiten-Fläche erstrecket, sodann aber mit einem Theil verlieret, mit dem andern hingegen durch den sechsten, siebenden und achten Absatz, über denen Lufft-Löchern, die sich an dieser Raupe wie graue Ringlein zeigen, weglaufft, und sich in denen mit zwey schwarzen Sammet-Flecken bezeichneten Absätzen, nur als zwey schrege Strichlein zeiget. Indem wir aber dieser Linie mit unseren Augen gefolget, so werden wir der vordern Füsse gewahr, welche von uns auch noch betrachtet werden müssen. Es sind derselben drey Paar. Das erste stehet unter dem Hals-Gelenke, und ist nicht grösser als sonsten die Klauen-Füsse anderer Raupen zu seyn pflegen, die zwey folgenden aber sind von einer ungewöhnlichen Länge, und von mir an keiner mir bekannten Raupe, noch zur Zeit wahrgenommen worden. Sie haben nicht nur eine besondere starke Einlenkung, sondern auch zwey lange und dünne Glieder, davon das erstere allezeit etwas gekrümt und stärcker als das zweyte ist; dieses aber ist länger als jenes, wird am Ende etwas kolben-förmig dick wie das erstere, und ist daselbst, gleich dem ersten Paar, mit einer kurzen Klauen-Spitze versehen. Diese besondere Füsse gleichen einigermassen denen Spinnen-Füssen, woher es denn auch gekommen seyn mag, daß ALDROVANDUS unsere Raupe die Spinnen-Raupe (Eruca araneum) genannt hat: dann sonst wüßte ich nichts was an ihr spinnen ähn-

ähnlich seyn sollte. ALBIN hat sie um ihres ganzen Ansehens willen den Krebs (Astacum) genannt, mit welchem Wort er sonder Zweiffel diejenigen Krebse hier verstehen wird, welche Garnelen und Grabenit heissen, als die ziemlich klein sind und keine Scheeren haben; allein auch dieser Name will mir nicht recht gefallen, weil der Unterschied zwischen einen solchen Krebs und unserer Raupe gar merklich ist. Uebrigens, ungeachtet dieselbe nur noch einen Tag bey mir uneingesponnen geblieben, so habe ich doch noch so viel an ihr wahrgenommen, daß sie im Kriechen eben nicht langsam seye, und wann sie etwas widriges merket, sich sogleich in die fürchterliche Stellung der ersten Figur setze. MOUFET giebt diese Raupe für vergifftet aus/ und führet zum Beweis an, daß zwey Pferde, welche dergleichen Raupen mit dem Heu gefressen, davon nicht nur am ganzen Leib aufgeschwollen, sondern auch das Leben darüber verlohren, zeiget auch zugleich die Art und Weise, wie man denenselben, in solchem Fall, zu Hülfe kommen, und solche beym Leben erhalten könne. Diesem seinen Vorgeben aber Glauben zu geben, hält mich noch folgendes ab: er hat nemlich die Raupe, von welcher hier die Rede, nicht selbst, sondern nur eine Abbildung davon gehabt, was also denen Pferden, die solche gefressen haben sollen, begegnet ist, hat man ihn vermuthlich nur erzehlet; wer weis aber nicht wie leichte man betrogen wird, wann man eine Sache nicht selbst siehet; und über dieses, habe ich noch keine Raupe gefunden, von welcher ich sagen könnte, daß sie vergifftet seye, ob ich schon nicht in Abrede bin, daß manchmalen denen Thieren etwas Schaden bringe, welches dem Menschen nicht schadet.

§. 6. Mit dem zweyten September suchte sich meine Raupe zwischen denen Blätter zu verbergen: zu diesem Ende zog sie dieselben mit ihrem Faden-Gespinste so um sich zusammen, daß sie ganz geraumig und wohl verschlossen in ihnen liegen konnte. Nach dreyen Tagen machte ich die Blätter von dem Gespinste los, und fand, daß solches ganz weislicht, nicht gar zu stark und dichte, dabey aber ziemlich groß und platt

platt war, wie die vierte Figur zu erkennen giebet. Als ich auch dieses eröffnet, so zeigte sich mir in solchem, nebst dem abgelegten Raupen-Balg, diejenige bewegliche Puppe, so wir in der fünften Figur abgebildet sehen. Sie hat eine glänzende, dunkel roth-braune Farbe, und am hindersten Ende eine kleine Stiel-Spitze; im übrigen aber kommt sie mit denen meisten Puppen derer Nacht-Vögel der zweyten Classe überein. Sie blieb bey mir den Winter hindurch bis in den Junium liegen, gleichwie es insgemein mit denenjenigen Puppen zu geschehen pfleget, deren Raupen erst im Herbst ihr vollkommenes Wachsthum erreichen. Nunmehr aber machte ich mir die Hoffnung den schon lange gewünschten Papilion bald zu sehen, und daher besuchte ich auch meine Puppe fleißiger als sonsten, er kam auch endlich, aber ach! er war unvollkommen, er war ein Krüppel.

§. 7. Sonder Zweiffel ist dieses Unglück daher gekommen, daß ich die Puppe zu trocken gehalten; dann der Papilion konnte sich von der Puppen-Hülse nicht völlig los machen, und solche blieb an dem Hinter-Leib desselben behangen, dadurch aber ist es nun geschehen, daß sich seine Flügel nicht gehöriger massen ausdehnen können, und also sind sie verhärtet und unvollkommen geblieben. Wann sonsten ein Papilion aus seiner Puppe kommt, so ist er allezeit noch ganz feucht, und so lange er feucht bleibet, können die in die Adern derer Flügel eindringende Säffte dieselbigen durch ihren Zufluß, wenn ihnen nichts im Weg stehet, ausbreiten; ist er aber einmal trocken geworden, so findet in denen Theilen seiner Flügel keine Ausdehnung mehr statt, und sie bleiben so klein als sie Anfangs gewesen sind. Dieses ist nun aber meinem Papilion widerfahren, er konnte sich von seiner Puppen-Hülse nicht los machen, diesemnach blieben seine Flügel in selbiger eingesperret, unterdessen aber sind sie vertrocknet und also auch unvollkommen geblieben. Dieser Zufall hätte mich bald bewogen meine Beschreibung noch so lange aufzuschieben, bis ich etwann ein andermal, in Erziehung des Papilions glücklicher seyn möchte; da es aber ungewiß ist,

ob ich auch dieser Raupe so bald wieder mögte habhafft werden: als habe ich ihn theils vorstellen wollen wie er würklich aussahe; theils aber so, wie er etwann in seiner Vollkommenheit aussehen möchte; mache mich aber auch zugleich anheischig, denselben zu anderer Zeit besser abzubilden, wann ich so glücklich seyn sollte ihn noch einmal zu erhalten; jezt aber wollen wir ihn so, wie er sich in der sechsten Figur zeiget, betrachten.

§. 8. Diese, obschon unvollkommene Figur, giebt uns nicht nur allein zu erkennen, daß dieser Papilion ein Weiblein gewesen, sondern wir sehen auch, daß er eine graue Grund-Farbe habe, die bald heller bald dunkler ausfällt, sich an einigen Orten mehr gelb-braun zeiget, und hin und wieder mit bald dunkleren, bald helleren Flecken und Schuppen ausgezieret seye. Die sechs Füsse sind sehr stark mit langem, grauem Feder-Staub bewachsen, so, daß auch die kleinen Fuß-Gelenke bis über die Klauen damit bedecket sind; jedoch ist selbiger an diesen etwas kürzer als an denen obern Gelenken, die dünnen Fühlhörner aber haben eine röthlicht-gelb-braune Farbe. Dieses ist alles an der sechsten Figur bereits zu ersehen, welche zugleich auch noch denjenigen Theil der Puppen-Hülse an dem Hinter-Leib zeiget, der so veste an dem Papilion angehangen, daß er sich von solchen nicht losmachen können; da ich aber mit denen Papilionen schon so viel und so lange umgegangen bin, daß ich mir getraue, auch aus dem Ansehen eines unvollkommenen schliessen zu können, wie er in seiner Vollkommenheit aussehen möchte: als habe ich auch diesen, nach demjenigen Begriff, den ich mir von ihm gemachet, in der siebenden Figur vorgestellet, vielleicht wird die Zeit noch lehren, ob selbiger irrig gewesen oder nicht. Kein bundes oder prächtiges Ansehen hat dieser Papilion gewiß nicht, und hierinnen kommt er auch mit andern überein, welche ihren Ursprung aus besonder gestalteten, oder sonst schönen Raupen haben,

gleich-

platt war, wie die vierte Figur zu erkennen giebet. Als ich auch dieses eröffnet, so zeigte sich mir in solchem, nebst dem abgelegten Raupen-Balg, diejenige bewegliche Puppe, so wir in der fünften Figur abgebildet sehen. Sie hat eine glänzende, dunkel roth-braune Farbe, und am hindersten Ende eine kleine Stiel-Spitze; im übrigen aber kommt sie mit denen meisten Puppen derer Nacht-Vögel der zweyten Classe überein. Sie blieb bey mir den Winter hindurch bis in den Junium liegen, gleichwie es insgemein mit denenjenigen Puppen zu geschehen pfleget, deren Raupen erst im Herbst ihr vollkommenes Wachsthum erreichen. Nunmehr aber machte ich mir die Hoffnung den schon lange gewünschten Papilion bald zu sehen, und daher besuchte ich auch meine Puppe fleißiger als sonsten, er kam auch endlich, aber ach! er war unvollkommen, er war ein Krüppel.

§. 7. Sonder Zweiffel ist dieses Unglück daher gekommen, daß ich die Puppe zu trocken gehalten; dann der Papilion konnte sich von der Puppen-Hülse nicht völlig los machen, und solche blieb an dem Hinter-Leib desselben behangen, dadurch aber ist es nun geschehen, daß sich seine Flügel nicht gehöriger massen ausdehnen können, und also sind sie verhärtet und unvollkommen geblieben. Wann sonsten ein Papilion aus seiner Puppe kommt, so ist er allezeit noch ganz feucht, und so lange er feucht bleibet, können die in die Adern derer Flügel eindringende Säffte dieselbigen durch ihren Zufluß, wenn ihnen nichts im Weg stehet, ausbreiten; ist er aber einmal trocken geworden, so findet in denen Theilen seiner Flügel keine Ausdehnung mehr statt, und sie bleiben so klein als sie Anfangs gewesen sind. Dieses ist nun aber meinem Papilion widerfahren, er konnte sich von seiner Puppen-Hülse nicht los machen, diesemnach blieben seine Flügel in selbiger eingesperret, unterdessen aber sind sie vertrocknet und also auch unvollkommen geblieben. Dieser Zufall hätte mich bald bewogen meine Beschreibung noch so lange aufzuschieben, bis ich etwann ein andermal, in Erziehung des Papilions glücklicher seyn möchte; da es aber ungewiß ist,

ob ich auch dieser Raupe so bald wieder mögte habhafft werden: als habe ich ihn theils vorstellen wollen wie er würklich aussahe; theils aber so, wie er etwann in seiner Vollkommenheit aussehen möchte; mache mich aber auch zugleich anheischig, denselben zu anderer Zeit besser abzubilden, wann ich so glücklich seyn sollte ihn noch einmal zu erhalten; jezt aber wollen wir ihn so, wie er sich in der sechsten Figur zeiget, betrachten.

§. 8. Diese, obschon unvollkommene Figur, giebt uns nicht nur allein zu erkennen, daß dieser Papilion ein Weiblein gewesen, sondern wir sehen auch, daß er eine graue Grund-Farbe habe, die bald heller bald dunkler ausfällt, sich an einigen Orten mehr gelb-braun zeiget, und hin und wieder mit bald dunkleren, bald helleren Flecken und Schuppen ausgezieret seye. Die sechs Füsse sind sehr stark mit langem, grauem Feder-Staub bewachsen, so, daß auch die kleinen Fuß-Gelenke bis über die Klauen damit bedecket sind; jedoch ist selbiger an diesen etwas kürzer als an denen obern Gelenken, die dünnen Fühlhörner aber haben eine röthlicht-gelb-braune Farbe. Dieses ist alles an der sechsten Figur bereits zu ersehen, welche zugleich auch noch denjenigen Theil der Puppen-Hülse an dem Hinter-Leib zeiget, der so veste an dem Papilion angehangen, daß er sich von solchen nicht losmachen können; da ich aber mit denen Papilionen schon so viel und so lange umgegangen bin, daß ich mir getraue, auch aus dem Ansehen eines unvollkommenen schliessen zu können, wie er in seiner Vollkommenheit aussehen möchte: als habe ich auch diesen, nach demjenigen Begriff, den ich mir von ihm gemachet, in der siebenden Figur vorgestellet, vielleicht wird die Zeit noch lehren, ob selbiger irrig gewesen oder nicht. Kein bundes oder prächtiges Ansehen hat dieser Papilion gewiß nicht, und hierinnen kommt er auch mit andern überein, welche ihren Ursprung aus besonder gestalteten, oder sonst schönen Raupen haben, gleich-

gleich wie diejenige ebenfalls zeigen, deren Beschreibung von mir gleich im 1. §. dieses Bogens angeführet worden.

§. 9. Da ich eben diesen Papilion mit andern vergleiche, so fällt mir zugleich die Nachricht ein, welche ich von dem Cabinet eines Cavaliers aus Passau geschicket bekommen, und mir, wegen des Gebrauchs der Papilions-Flügel, so besonder geschienen, daß ich allerdings geglaubet, es werde meinen Lesern nicht unangenehm seyn, wann ich ihnen dieselbe hiemit zu lesen vorlege, sie lautet aber also: Indessen will kürzlich erinnern, daß hier zu Passau ein Cavalier seine unschuldige Belustigung auch in dieser Gattung gefunden, daß er nicht nur eine grosse Collection von Papilionen zusammen gebracht, und selbige zwischen zweyen Glas-Tafeln, in angenehmster Ordnung, also verwahret, daß man sie auf beyden Seiten sehr bequem besehen kan; sondern er hat auch in seinem Sommer- und Garten Palais ein solches Cabinet oder Vestibule hievon angeordnet, und bereits vor acht Jahren hiemit den Anfang gemachet.

In selbigem sind verschiedene Tafeln von lauter Papilions-Flügeln so kunstreich eingeleget, daß darinnen Grotten, Ruinen, Fontainen, Architectur, verschiedene Marmor, Hunde, Vögel, Kleider, Lufft, Theatra, und auf solchen Espaliers, Perspective, Harlequins und andere Personen natürlich vorgestellet werden.

Das übrige Cabinet ist durchgehends mit schönen verguldeten Schnitz-Werk und Baßi relievi geschmücket, welche den Vertumnum, Adonidem, Psychen und andere Garten-Fabeln ausdrucken. Zudeme ist alles mit viel hundert Blumen be-

streuet, alle aus Papilions zusammen gesetzet, grosse und sehr kleine, deren die meisten der Natur nachahmen, andere aber nach der Phantasie und Bizarrerie gemachet sind, daß es eine rechte Augen-Lust abgiebet.

Mir ist nicht bekannt, ob anderstwo ein dergleichen oder etwann besseres Dessein ausgeführet worden, und allenfalls könnte wohl diese Nachricht andern Liebhabern etwas dergleichen auszuführen, Gelegenheit geben.



gleichwie diejenige ebenfalls zeigen, deren Beschreibung von mir gleich im 1. §. dieses Bogens angeführet worden.

§. 9. Da ich eben diesen Papilion mit andern vergleiche, so fällt mir zugleich die Nachricht ein, welche ich von dem Cabinet eines Cavaliers aus Passau geschicket bekommen, und mir, wegen des Gebrauchs der Papilions-Flügel, so besonder geschienen, daß ich allerdings geglaubet, es werde meinen Lesern nicht unangenehm seyn, wann ich ihnen dieselbe hiemit zu lesen vorlege, sie lautet aber also: Indessen will kürzlich erinnern, daß hier zu Passau ein Cavalier seine unschuldige Belustigung auch in dieser Gattung gefunden, daß er nicht nur eine grosse Collection von Papilionen zusammen gebracht, und selbige zwischen zweyen Glas-Tafeln, in angenehmster Ordnung, also verwahret, daß man sie auf beyden Seiten sehr bequem besehen kan; sondern er hat auch in seinem Sommer- und Garten Palais ein solches Cabinet oder Vestibule hievon angeordnet, und bereits vor acht Jahren hiemit den Anfang gemachet.

In selbigem sind verschiedene Tafeln von lauter Papilions-Flügeln so kunstreich eingeleget, daß darinnen Grotten, Ruinen, Fontainen, Architectur, verschiedene Marmor, Hunde, Vögel, Kleider, Lufft, Theatra, und auf solchen Espaliers, Perspective, Harlequins und andere Personen natürlich vorgestellet werden.

Das übrige Cabinet ist durchgehends mit schönen vergulderen Schnitz-Werk und Baßi relievi geschmücket, welche den Vertumnum, Adonidem, Psychen und andere Garten-Fabeln ausdrucken. Zudeme ist alles mit viel hundert Blumen be-

 streu-

streuet, alle aus Papilions zusammen gesetzet, grosse und sehr kleine, deren die meisten der Natur nachahmen, andere aber nach der Phantasie und Bizarrerie gemachet sind, daß es eine rechte Augen-Lust abgiebet.

Mir ist nicht bekannt, ob anderswo ein dergleichen oder etwann besseres Dessein ausgeführet worden, und allenfalls könnte wohl diese Nachricht andern Liebhabern etwas dergleichen auszuführen, Gelegenheit geben.



Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Dreyzehende Supplements-Tabelle.

Das zu der Nacht-Vögel II. Classe gehörige, kleine Bürsten-Räuplein, aus welchem derjenige geflügelte Papilion männlichen Geschlechtes kommet, der zu dem ungeflügelten Papilion weiblichen Geschlechtes gehöret, welcher im ersten Theil der Insecten-Belustigung, in der Nacht-Vögel zweyten Classe p. 225. Tab. XXXIX. beschrieben worden, nebst desselben Verwandlung Tab. XIII.

§. 1.

Endlich kan ich auch denen Liebhabern derer Insecten denjenigen Papilion, männlichen Geschlechtes, vorstellig machen, dessen besonderes und mit keinen, oder kaum merklichen Flügeln versehenes Weiblein, von mir bereits längstens beschrieben worden. Es wäre mir selbiger nicht so lange unbekannt geblieben, wann ich in Unterhaltung dererjenigen kleinen Raupen, welche mit der grösseren, woraus ich das Weiblein erhalten, der Structur und dem Ansehen nach überein kommen, geduldiger gewesen wäre: dann ich hatte zu verschiedenenmalen etliche dererselben beysammen, da sie aber allezeit von denen Schlupf-Wespen mit Maden besezet waren, und also erkrancketen und dahin sturben: so hielte ich es nicht der Mühe wehrt zu seyn, mich mit denenselben länger umsonst zu bemühen. Unterdessen aber war das Verlangen nach dem Papilion männlichen Geschlechtes noch immer bey mir rege, und

da mir endlich beyfiel, daß das Männlein des fast ähnlichen, besondern, weiblichen Papilions, den die XI. Tabelle der zweyten Classe derer Nacht-Vögel im ersten Theil meines Werckes, zeiget, aus einer kleineren Raupe als das Weiblein käme: so wurde ich bemüßiget, mich von neuem nach denen bereits vernachläßigten Raupen umzusehen, in der Hoffnung, mein Verlangen mögte endlich doch gestillet werden. Ich brachte also im Junio und Julio, als zu welcher Jahrs-Zeit diese Raupen zu finden sind, eine ziemliche Anzahl dererselben zusammen, und war auch endlich so glücklich, durch Erhaltung des verhofften männlichen Papilions meines Wunsches theilhaftig zu werden.

§. 2. Die XIII. Tabelle zeiget uns diesen Papilion nebst seiner Raupe und Puppe. Die Raupe, Fig. 1., unterscheidet sich von der Raupe des Weibleins nur allein durch ihre Grösse, indem sich selbige kaum auf einen Zoll erstrecket, da hingegen jene eine Grösse von fünf Vierteln eines Zolles hat; übrigens aber kommen sie mit einander der Farbe und Structur nach vollkommen überein, so, daß es also nicht nöthig ist gegenwärtige umständlicher zu beschreiben. Ob sie sich aber auch gleich in ein eben so durchsichtiges Gewebe, wie die andere einspinnet, so gewinnet sie doch als Puppe ein anderes Ansehen, indem sie nicht nur alleine viel kleiner ist, als die Puppe des Weibleins, sondern sich auch so wohl durch ihre Flügel-Scheiden als Farbe von solcher unterscheidet.

§. 3. Diese Puppe, welche wir in der zweyten Figur sehen, führet an ihrem Hinter-Leib eine schöne gelbe Farbe, und an desselben Ende eine kurze Stiel-Spitze. Die Flügel-Scheiden zeigen sich rothbraun, und der Raum, in welchem der Kopf, die Fühl-Hörner und die Füsse eingeschlossen liegen, machet einen ockergelben Flecken aus, in welchem die Augen sich als ein Paar danckle Puncte zeigen. Auf der Ober-Fläche des Ruckens, ist diese kleine Puppe mit zarten Härlein bewachsen. Sie blieb drey Wochen lang liegen, und als diese verflossen, kam aus solcher der in der dritten und vierten Figur vorgestellte männliche Papilion, zu meinem grossen Vergnügen, zum Vorschein.

§. 4. In der dritten Figur ist dieser Papilion in derjenigen Stellung abgebildet, welche er im Sitzen machet. In dieser Stellung pfleget er insgemein seine zwey vordern Füsse, welche ziemlich starck mit Wollen-Staub bewachsen sind, gerade vor sich hinaus zu strecken, die zwey übrigen Paar aber hält er gemeiniglich unter dem Leib verborgen. Seine Fühl-Hörner sind breit und Feder-förmig und haben, wie der ganze Leib, nebst denen sechs Füssen, eine braunlicht graue

Farbe.




CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.
Suppl.
Tab. XIII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.
Suppl.
Tab. XIV.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Dreyzehende Supplements-Tabelle.

Das zu der Nacht-Vögel II. Classe gehörige, kleine Bürsten-Räuplein, aus welchem derjenige geflügelte Papilion männlichen Geschlechtes kommet, der zu dem ungeflügelten Papilion weiblichen Geschlechtes gehöret, welcher im ersten Theil der Insecten-Belustigung, in der Nacht-Vögel zweyten Classe p. 225. Tab. XXXIX. beschrieben worden, nebst desselben Verwandlung Tab. XIII.

§. 1.

Endlich kan ich auch denen Liebhabern derer Insecten denjenigen Papilion, männlichen Geschlechtes, vorstellig machen, dessen besonderes und mit keinen, oder kaum merklichen Flügeln versehenes Weiblein, von mir bereits längstens beschrieben worden. Es wäre mir selbiger nicht so lange unbekannt geblieben, wann ich in Unterhaltung dererjenigen kleinen Raupen, welche mit der grösseren, woraus ich das Weiblein erhalten, der Structur und dem Ansehen nach überein kommen, gedultiger gewesen wäre: dann ich hatte zu verschiedenenmalen etliche derselben beysammen, da sie aber allezeit von denen Schlupf-Wespen mit Maden besezet waren, und also erkrancketen und dahin sturben: so hielte ich es nicht der Mühe wehrt zu seyn, mich mit denenselben länger umsonst zu bemühen. Unterdessen aber war das Verlangen nach dem Papilion männlichen Geschlechtes noch immer bey mir rege, und

da mir endlich beyfiel, daß das Männlein des fast ähnlichen, besondern, weiblichen Papilions, den die XI. Tabelle der zweyten Classe derer Nacht-Vögel im ersten Theil meines Werckes, zeiget, aus einer kleineren Raupe als das Weiblein käme: so wurde ich bemüßiget, mich von neuem nach denen bereits vernachläßigten Raupen umzusehen, in der Hoffnung, mein Verlangen mögte endlich doch gestillet werden. Ich brachte also im Junio und Julio, als zu welcher Jahrs-Zeit diese Raupen zu finden sind, eine ziemliche Anzahl dererselben zusammen, und war auch endlich so glücklich, durch Erhaltung des verhofften männlichen Papilions meines Wunsches theilhaftig zu werden.

§. 2. Die XIII. Tabelle zeiget uns diesen Papilion nebst seiner Raupe und Puppe. Die Raupe, Fig. 1., unterscheidet sich von der Raupe des Weibleins nur allein durch ihre Grösse, indem sich selbige kaum auf einen Zoll erstrecket, da hingegen jene eine Grösse von fünf Vierteln eines Zolles hat; übrigens aber kommen sie mit einander der Farbe und Structur nach vollkommen überein, so, daß es also nicht nöthig ist gegenwärtige umständlicher zu beschreiben. Ob sie sich aber auch gleich in ein eben so durchsichtiges Gewebe, wie die andere einspinnet, so gewinnet sie doch als Puppe ein anderes Ansehen, indem sie nicht nur alleine viel kleiner ist, als die Puppe des Weibleins, sondern sich auch so wohl durch ihre Flügel-Scheiden als Farbe von solcher unterscheidet.

§. 3. Diese Puppe, welche wir in der zweyten Figur sehen, führet an ihrem Hinter-Leib eine schöne gelbe Farbe, und an desselben Ende eine kurze Stiel-Spitze. Die Flügel-Scheiden zeigen sich rothbraun, und der Raum, in welchem der Kopf, die Fühl-Hörner und die Füsse eingeschlossen liegen, machet einen ockergelben Flecken aus, in welchem die Augen sich als ein Paar denckle Puncte zeigen. Auf der Ober-Fläche des Ruckens, ist diese kleine Puppe mit zarten Härlein bewachsen. Sie blieb drey Wochen lang liegen, und als diese verflossen, kam aus solcher der in der dritten und vierten Figur vorgestellte männliche Papilion, zu meinem grossen Vergnügen, zum Vorschein.

§. 4. In der dritten Figur ist dieser Papilion in derjenigen Stellung abgebildet, welche er im Sitzen machet. In dieser Stellung pfleget er insgemein seine zwey vordern Füsse, welche ziemlich starck mit Wollen-Staub bewachsen sind, gerade vor sich hinaus zu strecken, die zwey übrigen Paar aber hält er gemeiniglich unter dem Leib verborgen. Seine Fühl-Hörner sind breit und Feder-förmig und haben, wie der ganze Leib, nebst denen sechs Füssen, eine braunlicht graue Farbe.

Der fliegende Papilion, in der vierten Figur, giebt uns durch seine vier ausgebreiteten Flügel zu erkennen, in wie ferne er sich von der fast ähnlichen Sorte im ersten Theil in der N. V. II. Classe, Tab. XL. fig. 8. 9. unterscheide. Die vier Flügel haben eine schöne helle zimmet-braune Farbe durchaus zum Grund, in denen zwey obern, zeiget sich nahe am hintern Rand, nicht weit vom innern Ecke, ein ganz weisses Flecklein, welches eine ungleich breite, schwarzbraune Einfassung hat. Auch sind in diesen zwey obern Flügeln noch einige andere Striche und Flecklein zu bemercken, die jedoch wegen ihrer Unordnung nicht wohl zu beschreiben, und sich aus der dritten und vierten Figur besser erkennen lassen. Die untern Flügel sind blos einfärbig; überhaupts aber zeiget die Betrachtung dieses Papilions genugsam, daß er dem oben angeführten an Schönheit weiche, und eine ganz andere Art seye. Der Hinter-Leib ist in Ansehung der Flügel an diesem Papilion gar geschmeidig, woraus leicht zu schliessen ist, daß er gar wohl im Stand seye, sein Weiblein nach der Paarung mit sich eben so durch die Lufft zu führen, wie von dem andern Papilion in oben angeführter II. Classe derer N. V. p. 231. angemercket worden.

Vierzehende Supplements-Tabelle.

Die zu der dritten Classe derer Nacht-Vögel gehörige roth-braune Spannen-Raupe, nebst ihrer Verwandlung in einen Papilion weiblichen Geschlechtes sonder Flügel. Tab. XIV.

§. 1.

Nachdem ich die zwey besondern Papilionen weiblichen Geschlechtes, der II. Classe der Nacht-Vögel, welchen die Flügel mangeln, kennen lernen, kame mir lange nichts mehr dergleichen bey der Verwandlung vieler Raupen, so ich unterhalten hatte, vor, und daher blieb ich auch bey der Meinung, diese zwey wären nur alleine solche Papilions so keine Flügel hätten; alleine diejenigen so ich nach der Hand aus einer Spannen-Raupe zu verschiedenenmalen erhalten, haben mich eines andern überzeiget. Diese Spannen-Raupe, welche in der ersten und zweyten Figur unserer XIV. Supplements-Tabelle erscheinet, wird im Junio auf denen Kirsch-Bäumen und Linden, öffters aber auch auf denen Schwarz- und Weis-Dorn Stauden, schon völlig erwachsen angetroffen, indem ihr die Blätter aller dieser Gewächse zur Speise dienen. Ihre Farbe giebt ihr für andern Spannen-Raupen den Vorzug. Der Grund davon ist braun-roth, und an jeder Seite hat sie einen schönen schwefel-gelben Streif, in welchem so viele braun-rothe aus Puncten bestehende Strichlein zu sehen, als viel derer Absäze sind, durch welche dieser gelbe Streif gehet. Diese Strichlein sind vornen etwas dunckel, hinten zu aber vertrieben. Oben auf dem Rucken zeiget sich zwischen jedem Einschnitt derer Gelencke ein grauer Quer-Streif, der herz-förmig getheilte Kopf aber und der Nachschieber nebst denen daran stehenden zweyen Füssen, haben eine hellere braun-rothe Farbe, als die Grund-Farbe des Leibes ist, welche lezere sich auch an denen drey ersten Gelencken nach dem Kopf, und an denen darunter stehenden dreyen Paaren derer vordern Klauen-Füsse, zeiget. Gleichwie aber alle Raupen einer Art, bald danckler, bald heller ausfallen, und bald mehr bald weniger Puncte führen, so zeiget sich auch in dieser Art von Spannen Raupen, manchmalen einige Veränderungen. Im Kriechen ist diese Raupe sehr langsam, indem sie wegen Mangel derer Bauch-Füsse, gleich andern Spannen-Raupen ihren Leib krümmen muß, wie die erste Figur zeiget. Die Stellung, welche sie in der zweyten Figur machet, pfleget sie allezeit im Sizen anzunehmen, und ihre höchste Grösse erstrecket sich auf fünf Vierthel eines Zolles. Ihr Leib ist fast durchaus von gleicher Dicke.

 §. 2.

§. 2. Wann dieser Raupe ihre Verwandlungs-Zeit herannahet, welche gemeiniglich mit dem August einfället, so begiebt sie sich von dem Gewächs, worauf sie ihrer Nahrung nachgegangen, auf die Erde, indem sie sich an einem Faden herab lässet, den sie selbsten spinnet. In der Erde bereitet sie eine geraumige Höle, die von ihr mit einigen Fäden umsponnen wird, und verwandelt sich in solcher nach Verlauf von acht Tägen, in eine solche Puppe, als die dritte Figur vorstellet. Diese ist von Farbe roth-braun, hinten laufft sie sehr geschmeidig zu, und endiget sich mit einer Stiel-Spitze.

§. 3. Dieser Puppen habe ich öffters gar viele von verschiedener Grösse beysammen gehabt, und ungeachtet ich an selbigen etwas denen Flügel-Scheiden ähnliches bemerckt zu haben vermeinte, auch daher von ihnen nichts anders als geflügelte Papilions zu erhalten vermuthete; so kamen jedoch, ein Jahr wie das andere, aus solchen, dergleichen Creaturen, als die vierte Figur zeiget, zum Vorschein, an welchen nicht nur keine Flügel, sondern auch sogar die Flügel-Stellen kaum zu erkennen waren. Diese Creaturen waren allezeit weiblichen Geschlechts: dann sie legten ordentlich nach etlichen Tagen eine ziemliche Anzahl von Eyern die schön rund und blas-gelblicht waren, wie aus der fünfften Figur zu ersehen; weil sie aber von dem Männlein nicht befruchtet worden: so erhielte ich auch aus selbigen keine Raupen.

§. 4. Die gröβten von diesen ungeflügelten Papilionen sahen unserer bereits angeführten 4. Figur vollkommen gleich, hatten einen vornen und hinten spizig zulauffenden, und in der Mitte etwas dicken Leib, welcher ocker-gelb und auf allen Absätzen mit vielen grossen und kleinen schwarzen Flecken besezet war. Ein gleiches ist, in Ansehung der Farbe und derer Flecken, auch von denen sechs Füssen zu bemercken, die übrigens, gleich denen Spinnen-Füssen, sehr lang und geschmeidig waren. Der Kopf, so an der Raupe ziemlich gros gewesen, ist an diesem Insect einer derer kleinsten Theile; jedoch lassen sich an selbigen zwey schwarze Augen bemerken, und seine ocker-gelbe Fühl-Hörner sind schwarz besprenget.

§. 5. Im Kriechen ist diese Creatur ziemlich geschwind, und da ich die von ihr gelegte Eyer allezeit zerstreuet gefunden: so glaube ich daβ sie solche auch einzeln an die Gewächse setze. Da aber diese ungeflügelte Papilions allezeit im Oct. und Nov. ausgeschloffen und bald darnach ihre Eyer von sich gegeben: als halte ich dafür, daβ sie sich auch in dieser Jahrs-Zeit paaren und ihre Eyer legen; ob aber das zu dieser Paarung nöthige Männlein mit Flügeln versehen seye, kan ich nicht sagen, weil ich solches, ungeachtet aller angewandten Mühe noch nicht habe zu sehen bekommen. Die bereits beschriebene zwey ungeflügelte Weiblein der II. Classe derer Nacht-Vögel, deren jedes sein geflügeltes Männlein hat, lassen mich daran gar nicht zweiffeln, und der Herr von REAUMUR, welcher siebnerley Spannen-Raupen beschreibet *, aus denen dergleichen ungeflügelte, verschiedene Papilionen, weibliches Geschlechtes kommen, worunter die unserige ebenfalls vorkommet, meldet, daβ er auch aus eben diesen Raupen geflügelte Männlein erhalten: sollte ich ein gleiches Glück noch mit der Zeit haben, so werde diesen Papilion nicht vergessen nachzubringen. Eben dieser Herr von REAUMUR saget auch **, es erhelle aus denen Kupferstichen der Frau MERIANIN und des ALBIN, daβ es noch verschiedene Sorten dergleichen Bürsten-Raupen, wie die obige auf der XIII. Tabelle ist, gebe, aus welcher weibliche Papilionen kämen, so mit keinen Flügeln versehen, welches ich einer weitern Untersuchung heimgestellet lasse. Herr SWAMMERDAM ist eben auch der Meinung ***, daβ mehr als eine Art von Raupen seyen, an deren Weiblein die Flügel mangeln.

* Memoires pour servir a l' Histoire des Insectes, T. II. Mem. IX. p. 369. seqq.
** Tome I. Mem. VII. p. 321.
*** Biblia Naturæ p. 570.

Der fliegende Papilion, in der vierten Figur, giebt uns durch seine vier ausgebreiteten Flügel zu erkennen, in wie ferne er sich von der fast ähnlichen Sorte im ersten Theil in der N. V. II. Classe, Tab. XL. fig. 8. 9. unterscheide. Die vier Flügel haben eine schöne helle zimmet-braune Farbe durchaus zum Grund, in denen zwey obern, zeiget sich nahe am hintern Rand, nicht weit vom innern Ecke, ein ganz weisses Flecklein, welches eine ungleich breite, schwarzbraune Einfassung hat. Auch sind in diesen zwey obern Flügeln noch einige andere Striche und Flecklein zu bemercken, die jedoch wegen ihrer Unordnung nicht wohl zu beschreiben, und sich aus der dritten und vierten Figur besser erkennen lassen. Die untern Flügel sind blos einfärbig; überhaupts aber zeiget die Betrachtung dieses Papilions genugsam, daß er dem oben angeführten an Schönheit weiche, und eine ganz andere Art seye. Der Hinter-Leib ist in Ansehung der Flügel an diesem Papilion gar geschmeidig, woraus leicht zu schliessen ist, daß er gar wohl im Stand seye, sein Weiblein nach der Paarung mit sich eben so durch die Lufft zu führen, wie von dem andern Papilion in oben angeführter II. Classe derer N. V. p. 231. angemercket worden.

Vierzehende Supplements-Tabelle.

Die zu der dritten Classe derer Nacht-Vögel gehörige roth-braune Spannen-Raupe, nebst ihrer Verwandlung in einen Papilion weiblichen Geschlechtes sonder Flügel. Tab. XIV.

§. 1.

Nachdem ich die zwey besondern Papilionen weiblichen Geschlechtes, der II. Classe der Nacht-Vögel, welchen die Flügel mangeln, kennen lernen, kame mir lange nichts mehr dergleichen bey der Verwandlung vieler Raupen, so ich unterhalten hatte, vor, und daher blieb ich auch bey der Meinung, diese zwey wären nur alleine solche Papilions so keine Flügel hätten; alleine diejenigen so ich nach der Hand aus einer Spannen-Raupe zu verschiedenenmalen erhalten, haben mich eines andern überzeiget. Diese Spannen-Raupe, welche in der ersten und zweyten Figur unserer XIV. Supplements-Tabelle erscheinet, wird im Junio auf denen Kirsch-Bäumen und Linden, öffters aber auch auf denen Schwarz- und Weis-Dorn Stauden, schon völlig erwachsen angetroffen, indem ihr die Blätter aller dieser Gewächse zur Speise dienen. Ihre Farbe giebt ihr für andern Spannen-Raupen den Vorzug. Der Grund davon ist braun-roth, und an jeder Seite hat sie einen schönen schwefel-gelben Streif, in welchem so viele braun-rothe aus Puncten bestehende Strichlein zu sehen, als viel derer Absäze sind, durch welche dieser gelbe Streif gehet. Diese Strichlein sind vornen etwas dunckel, hinten zu aber vertrieben. Oben auf dem Rucken zeiget sich zwischen jedem Einschnitt derer Gelencke ein grauer Quer-Streif, der herz-förmig getheilte Kopf aber und der Nachschieber nebst denen daran stehenden zweyen Füssen, haben eine hellere braun-rothe Farbe, als die Grund-Farbe des Leibes ist, welche lezere sich auch an denen drey ersten Gelencken nach dem Kopf, und an denen darunter stehenden dreyen Paaren derer vordern Klauen-Füsse, zeiget. Gleichwie aber alle Raupen einer Art, bald denckler, bald heller ausfallen, und bald mehr bald weniger Puncte führen, so zeiget sich auch in dieser Art von Spannen-Raupen, manchmalen einige Veränderungen. Im Kriechen ist diese Raupe sehr langsam, indem sie wegen Mangel derer Bauch-Füsse, gleich andern Spannen-Raupen ihren Leib krümmen mus, wie die erste Figur zeiget. Die Stellung, welche sie in der zweyten Figur machet, pfleget sie allezeit im Sizen anzunehmen, und ihre höchste Grösse erstrecket sich auf fünf Vierthel eines Zolles. Ihr Leib ist fast durchaus von gleicher Dicke. M 2 §. 2.

§. 2. Wann dieser Raupe ihre Verwandlungs-Zeit herannahet, welche gemeiniglich mit dem August einfället, so begiebt sie sich von dem Gewächs, worauf sie ihrer Nahrung nachgegangen, auf die Erde, indem sie sich an einem Faden herab lässet, den sie selbsten spinnet. In der Erde bereitet sie eine geraumige Hösle, die von ihr mit einigen Fäden umsponnen wird, und verwandelt sich in solcher nach Verlauf von acht Tägen, in eine solche Puppe, als die dritte Figur vorstellet. Diese ist von Farbe roth-braun, hinten laufft sie sehr geschmeidig zu, und endiget sich mit einer Stiel-Spitze.

§. 3. Dieser Puppen habe ich öffters gar viele von verschiedener Grösse beysammen gehabt, und ungeachtet ich an selbigen etwas denen Flügel-Scheiden ähnliches bemerckt zu haben vermeinte, auch daher von ihnen nichts anders als geflügelte Papilions zu erhalten vermuthete; so kamen jedoch, ein Jahr wie das andere, aus solchen, dergleichen Creaturen, als die vierte Figur zeiget, zum Vorschein, an welchen nicht nur keine Flügel, sondern auch sogar die Flügel-Stellen kaum zu erkennen waren. Diese Creaturen waren allezeit weiblichen Geschlechts: dann sie legten ordentlich nach etlichen Tagen eine ziemliche Anzahl von Eyern die schön rund und blas-gelblicht waren, wie aus der fünfften Figur zu ersehen; weil sie aber von dem Männlein nicht befruchtet worden: so erhielte ich auch aus selbigen keine Raupen.

§. 4. Die größten von diesen ungeflügelten Papilionen sahen unserer bereits angeführten 4. Figur vollkommen gleich, hatten einen vornen und hinten spizig zulauffenden, und in der Mitte etwas dicken Leib, welcher ocker-gelb und auf allen Absätzen mit vielen grossen und kleinen schwarzen Flecken besezet war. Ein gleiches ist, in Ansehung der Farbe und derer Flecken, auch von denen sechs Füssen zu bemercken, die übrigens, gleich denen Spinnen-Füssen, sehr lang und geschmeidig waren. Der Kopf, so an der Raupe ziemlich gros gewesen, ist an diesem Insect einer derer kleinsten Theile; jedoch lassen sich an selbigen zwey schwarze Augen bemerken, und seine ocker-gelbe Fühl-Hörner sind schwarz besprenget.

§. 5. Im Kriechen ist diese Creatur ziemlich geschwind, und da ich die von ihr gelegte Eyer allezeit zerstreuet gefunden: so glaube ich daß sie solche auch einzeln an die Gewächse setze. Da aber diese ungeflügelte Papilions allezeit im Oct. und Nov. ausgeschloffen und bald darnach ihre Eyer von sich gegeben: als halte ich dafür, daß sie sich auch in dieser Jahrs-Zeit paaren und ihre Eyer legen; ob aber das zu dieser Paarung nöthige Männlein mit Flügeln versehen seye, kan ich nicht sagen, weil ich solches, ungeachtet aller angewandten Mühe noch nicht habe zu sehen bekommen. Die bereits beschriebene zwey ungeflügelte Weiblein der II. Classe derer Nacht-Vögel, deren jedes sein geflügeltes Männlein hat, lassen mich daran gar nicht zweiffeln, und der Herr von REAUMUR, welcher siebnerley Spannen-Raupen beschreibet *, aus denen dergleichen ungeflügelte, verschiedene Papilionen, weibliches Geschlechtes kommen, worunter die unserige ebenfalls vorkommet, meldet, daß er auch aus eben diesen Raupen geflügelte Männlein erhalten: sollte ich ein gleiches Glück noch mit der Zeit haben, so werde diesen Papilion nicht vergessen nachzubringen. Eben dieser Herr von REAUMUR saget auch **, es erhelle aus denen Kupferstichen der Frau MERIANIN und des ALBIN, daß es noch verschiedene Sorten dergleichen Bürsten-Raupen, wie die obige auf der XIII. Tabelle ist, gebe, aus welcher weibliche Papilionen kämen, so mit keinen Flügeln versehen, welches ich einer weitern Untersuchung heimgestellet lasse. Herr SWAMMERDAM ist eben auch der Meinung ***, daß mehr als eine Art von Raupen seyen, an deren Weiblein die Flügel mangeln.

* Memoires pour servir a l' Histoire des Insectes, T. II. Mem. IX. p. 369. seqq.
** Tome I. Mem. VII. p. 321.
*** Biblia Naturæ p. 570.





A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Funfzehende und sechzehende Supplements-Tabelle.

Die zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige, grosse und schöne Oleander-Raupe, nebst derselben Verwandlung in einen sehr prächtigen Papilion. Tab. XV. und XVI.

§. 1.

Der in Italien, in Asia und Africa wild wachsende, bey uns aber in denen Gärten nun ziemlich gemeine Oleander, welcher, um seiner anmuthigen Blumen willen, auch der Rosen-Baum genennet wird; heißt wegen seiner gifftigen Eigenschaft auch das Unholden-Kraut; und ob er gleich verschiedenen Insecten ein Gifft ist, wie man sonderlich an denen Mücken siehet, welche wann sie den Safft seiner Blumen geniessen, so gleich tod dahin fallen: so nähret sich doch eine Raupe von ihm, die deswegen den Namen der Oleander-Raupe bekommen hat. Ich wüste mich nicht zu erinnern, selbige in irgend einem Insecten-Buch, deren ich doch die meisten, wo nicht alle, durchblättert, gefunden zu ha-

ben, und unter so vielen Scribenten ist, meines Wissens, Herr FRISCH bisher der einige gewesen, der uns die Geschichte dieser Raupe umständlich mitgetheilet *. Hieran mag wohl die Seltenheit dieser Creatur in unserem Lande Schuld seyn: dann ob ich gleich, von meiner Jugend an, meine Belustigung an denen Insecten gefunden, und allezeit auf den Unterschied derer Raupen, welche wir unter allen Insecten, nebst denen Mücken, am leichtesten zu sehen bekommen, genau Acht gegeben, so könnte ich mich doch nicht entsinnen, selbige jemalen zu Gesichte bekommen zu haben. Ja nachdem mir diese Raupe, aus eben angeführtem Werck des Herrn FRISCHENS, bereits vor acht Jahren, bekannt geworden, und ich mir also, seit der Zeit, um so viel mehr Mühe gegeben, selbige ausfindig zu machen: so habe ich doch allezeit umsonst gesuchet; und andere, welche so wohl für sich, als für mich, gleiche Bemühung unternommen, sind nicht glücklicher gewesen.

§. 2. Ob ich aber gleich manche Untersuchung, wenigstens in so ferne, umsonst angestellet, daß ich das Vergnügen nicht gehabt, das gesuchte Insect selbst zu finden; so ist mir doch meine Bemühung öffters, durch die Gütigkeit anderer, welche glücklicher als ich gewesen, unvermuthet belohnet worden; und mit der Oleander-Raupe ist es mir endlich eben so ergangen. Die Wärme hat sich in diesem nunmehr zu Ende lauffenden 1748. Jahr ziemlich bald bey uns eingestellet, und da die zwey vorhergehenden Sommer auch sehr warm gewesen, so mag es daher wohl gekommen seyn, daß die aus unserer Raupe entspringende Papilionen einmal eine weitere Reise, als sie sonsten zu unternehmen gewohnet sind, gewaget, und sich aus denen wärmeren Gegenden in die unsere begeben haben. Von diesen sind folglich die in unsern Gärten befindliche Oleander-Bäume mit Eyern beleget worden, aus welchen hernach hin und wieder verschiedene Raupen entsprungen, welche, wegen ihrer im Monat Augusti erlangten vollkommenen Grösse, nicht wohl haben verborgen bleiben können: daher ist es dann auch geschehen, daß sowohl andere Liebhaber, als auch ich, derselben habhafft geworden. Mir wurde sie durch einen vornehmen Gönner gütigst zugeschicket, mit der Nachricht, daß sein Gärtner beobachtet, wie die Blätter von einem einfachen, und rothe Blumen tragenden Oleander-Baum ziemlich zerfressen würden, und daß er daher bewogen worden seye, auf denjenigen ungebettenen Gast der sich diese Blätter so wohl schmecken liesse, genaue-

* Beschreibung von allerley Insecten rc. VII. Theil. p. 5.

genäuere Acht zu geben, da er dann diese, ihm ganz unbekannte Raupe endlich darauf entdecket, und ihrer Seltenheit wegen in Verwahrung genommen, ohne an ihr das strenge Urtheil zu vollziehen, welchem sonsten dergleichen ungewöhnliche Creaturen bey Gärtnern unterworffen sind. So gros aber nun meine Freude war, diese von mir so lang gesuchte Raupe erhalten zu haben, so ungewis war es hingegen, ob ich selbige auch zur Verwandlung bringen würde; doch wollte ich hiebey nichts versäumen, und da die erhaltene Raupe bereits ihr vollkommenes Wachsthum erhalten zu haben, auch der Verwandlung nahe zu seyn schiene: so mahlte ich selbige sogleich des andern Tages ab; kaum aber hatte ich sie untermahlet, als mich ein werther Freund mit seinem Zuspruch beehrte, und mir noch ein Paar dieser Raupen schenckte, welche, ob sie schon noch nicht die Grösse der ersteren hatten, doch bereits ihren lezten Raupen-Balg führten, und mir sowohl wegen ihrer Munterkeit, als auch wegen ihres guten Appetites, alles Gute hoffen hiessen; daher ich ihm dann auch um so viel mehr danckte; weil ich mir nunmehr wenigstens einen Papilion zu erhalten versprechen konnte.

§. 3. Denen Blumen-Liebhabern ist es eine bekannte Sache, daß aus dem Saamen von einerley Pflantze, nicht allezeit Blumen von einerley Farbe wachsen; eben so aber verhält es sich auch mit denen Raupen, und die aus denen Eyern eines Papilions herfürkommende Raupen, sehen der Farbe nach nicht allezeit derjenigen gleich, aus welcher der Papilion seinen Ursprung gehabt, ob sie schon im übrigen, wie die Blumen, mit ihrer Mutter einerley Structur führen. Nunmehr hatte ich drey Raupen deren Structur deutlich zu erkennen gab, daß sie von einerley Art wären, der Farbe nach aber waren sie ziemlich von einander unterschieden. Die erstere so ich den 25. Augusti erhalten hatte, führte überhaupts eine gelb-grüne Grund-Farbe, wie aus der ersten Figur unserer XV. Tabelle zu ersehen, welche dieselbe in ihrer natürlichen Grösse vorstellet. Die zweyte, welche ich abzubilden für unnöthig gehalten, war ihrer Grund-Farbe nach mehr ocker-gelb als grün; und die dritte, welche wir in der zweyten Figur sehen, hatte einen dunckel oranien-gelben Grund. Die erstere und diese wollen wir nun noch etwas genäuer besehen. Ihre Länge erstrecket sich beynahe auf fünfthalb Zoll; der Leib hat fast einerley Dicke, bis an die drey vördersten Gelencke, welche nach und nach geschmeidiger werden, so, daß der Hals nebst dem Kopf das kleinste Gelencke ausmachet. An der Raupe der ersteren Figur, führet der runde und vornen getheilte

Kopf eine glänzende blas-grüne Farbe, die drey darauf folgende Gelencke aber haben, nebst der Helffte des vierten, mehr einen schönen citronen-gelben als grünen Grund. Auf dem dritten Gelencke, vom Kopf an, ist an jeder Seite ein ungemein schöner und grosser blauer Spiegel-Flecken zu sehen, welcher aus zweyen zu bestehen scheinet; weil er eine gedoppelte, oval-runde, danckle Einfassung hat. Gegen die Mitte zu wird selbiger schön hell-blau, in der Mitte aber verliehret er sich, ganz sanfft, in einen weissen Punct, jedoch so, daß er immer getheilt zu bleiben scheinet. Auf den lezten und hindersten Absaz zeiget sich eine oranien- oder pommeranzen-gelbe Horn-Spize, welche der Structur nach anderst, als an denen übrigen Raupen dieser Classe beschaffen ist, indem sie ganz kurz und stumpf ausfällt, auch nicht so wohl in die Höhe stehet, als vielmehr etwas gekrümmet, abwärts hänget. Von dieser Horn-Spize an, gehet durch alle Gelencke, bis in das vierte, vom Kopf an gerechnet, zu beeden Seiten ein breiter weisser Streif, an welchem untenher, ein fast eben so breiter, blas violetblaulichter hinlauffet. In diesem lezeren zeiget sich eine Reihe weisser Puncte, mehrere derselben aber sind über dem weissen Streif im grünen Grunde, an der Oberfläche des Ruckens, zu sehen. Die sechs vordern Klauen-Füsse haben eine schöne blaue Farbe, die acht stumpfen am Bauche hingegen, sind nebst denen zwey Nachschiebern und der ganzen untern Fläche des Leibes, schön Gras-grün. Die an jeder Seite befindliche neun Lufft-Löcher haben eine solche Grösse, daß sie ganz deutlich in die Augen fallen; sie sind länglicht-rund, von schwarzer Farbe und haben eine gelbe Einfassung.

§. 4. So sahe meine erste Raupe aus, die beeden andern aber waren ihrer Structur nach, wie bereits gemeldet, so wenig von ihr unterschieden, daß ich ihrer nicht mehr zu gedencken hätte, nachdeme der nur in der Farbe bestehende Unterschied bereits von mir angezeiget worden; jedoch war solcher an derjenigen, welche die zweyte Figur vorstellet, so gros, daß ich nicht umhin kan, noch etwas von ihr zu melden. Der Kopf derselben ist blas-braun, und die auf ihn folgende vier erstern Absäze sind, nebst der ganzen Unter-Fläche des Leibes, denen vier Paaren derer Bauch-Füsse, dem dicken Nachschieber, nebst der Schwanz-Spize völlig oranien-gelb. Die Ober-Fläche des Ruckens hat zwar eben dergleichen Grund-Farbe, doch fället sie etwas blasser aus, und spielet dabey einigermassen in das Rosen-Farbe. Der besondere, grosse, hoch blaue Spiegel-Flecken fehlet auch hier, an jeder

der Seite des dritten Absazes, nicht, und der breite, weisse Seiten-Streif ist ebenfals zugegen; doch ist er hier sowohl oben als unten mit röthlicht-braunen Flecken umgeben, welche etwas denckler als der übrige Grund sind. Ueber dem weissen Streif machen dieselben, in jedem derer sechs Absätze, in welchen sie sich zeigen, ein halbes Dreyeck aus, welches mit vielen weissen Puncten besezet ist; und unter diesem Streif, ist in dem übrigen denckeln Grund ebenfals eine Reihe solcher Puncte wahrzunehmen. Vom Kopf laufft oben mitten durch die drey ersten Absäze, wie auch an jeder Seite dererselben eine denckle Linie, und die drey Paare derer vordern Klauen-Füsse haben gleiche blaue Farbe, die wir an eben diesen Füssen der ersten Figur beobachtet. Wann wir nun aber dasjenige zusammen nehmen, was an diesen beeden Raupen, für andern, besonders zu bemercken ist, so bestehet solches in denen beeden schönen, blauen Spiegel-Flecken; in dem breiten, weissen Seiten-Streif und denen um selbigen befindlichen, vielen weissen Puncten, und endlich in der stumpfen unterwärts gekrümmten Schwanz- oder Horn-Spize; diese vier Stücke aber sind, meiner Meinung nach, hinlänglich genug, den Character unserer Raupe zu bestimmen, und solche von andern Arten zu unterscheiden.

§. 5. Nun habe ich auch etwas von denen übrigen Eigenschafften dieser Raupe, zu melden. Wann sie berühret wird, so macht sie wenig Bewegung zur Gegenwehr, und ziehet nur allein ihren Kopf, nebst denen dreyen ersten Gelencken, so zusammen, daß man von denen zur Seite stehenden Spiegel-Flecken kaum etwas weniges zu sehen bekommet. So viel ich übrigens sehen können, so ist sie im Kriechen etwas langsam, und verlässet ihr Futter nicht leicht; in Verzehrung dieses aber ist sie hingegen sehr geschwind. Herr von REAUMUR * hat angemercket, daß es Raupen gebe, welche in einem Tag zweymal so viel fressen als sie schwer sind, daher aber auch ziemlich geschwinde wachsen, und ich glaube allerdings daß diese Oleander-Raupe gleiche Eigenschafft habe: dann ich muste ihnen des Tages öffter als einmal frische Blätter vorlegen, und würde, wann die drey Raupen, so ich zugleich zu unterhalten hatte, lange gefressen hätten, eines ganzen Oleander-Baumes benöthiget gewesen seyn; weil mir nicht bekannt war, ob sie sich auch die Blätter einer andern Pflanze würden schmecken

* Tome I. Mem. III. p. 124.

lassen, woran ich zur Zeit noch daher zu zweiffeln Ursach habe; weil alle diejenige Raupen, welche man von dieser Art, im verwichenen Sommer in ziemlicher Anzahl bey uns gefunden, auf keinen andern Gewächs angetroffen, und nur alleine mit denen Oleander-Blättern gefüttert worden. Da aber eine einige dieser Raupen in einem Tag ziemlich viel Futter brauchet, so würden sich die Garten-Liebhaber für ihnen bey uns zu fürchten haben, indem die Oleander-Bäume, so unsere Gärten zieren, lange nicht so gros sind, als sie in andern Ländern werden, wo sie ursprünglich wachsen; aber eben deswegen weil sie ausländische Gewächse sind, können auch die Raupen, so solche lieben, bey uns so leichte nicht fortkommen, indem sich kein Gärtner die Mühe geben wird, mit eben dem Fleis mit welchem er die Bäume wartet, auch für die Raupen zu sorgen: geschiehet aber dieses nicht, so können sich solche, als Ausländer, bey uns so wenig fortpflanzen, als die Seiden-Würmer, welche man doch mit vieler Mühe in unserem Deutschland, aber ohne sonderlichen Fortgang, zu ziehen gesuchet.

§. 6. Daß die Raupen bey instehender Veränderung, oder Ablegung ihrer Haut auch ihre Farbe verändern, ist eine bekannte Sache, und ich habe im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung öffters davon zu reden Gelegenheit gehabt; deme ungeachtet aber wurde ich nicht wenig bestürzet, als ich den 27. Augusti meine Raupen besahe, und die erstere so verändert fande, daß ich sie kaum mehr erkennen konnte; und als ich mich von meiner Bestürzung wieder in etwas erholte, war ich nur froh, daß ich sie, so gleich als mir solche gebracht worden, in ihrer natürlichen Gestalt abgemahlet hatte. Als ich aber nachgehends an denen beeden übrigen gleiche Veränderung wahrnahm, hielte ich solches für eine besondere Eigenschaft dieser Raupen, und entschlos mich also, sie in diesem ihren veränderten Zustand durch eine Abbildung meinen geehrtesten Lesern, vorstellig zu machen; daher wollen wir sie, nach unserer dritten Figur, in etwas betrachten. Der vorher blas-grüne Kopf ist nunmehr schwarz, und der Hals führet einen schildförmigen Flecken, von gleicher Farbe. Die zwey Spiegel-Flecken haben nunmehr keinen weissen Mittel-Punct, und sind ganz dunckel-blau, auch ist ihre schwarze Einfassung in etwas breiter. Der Grund derer drey ersten Absätze ist oranien-farb, und der lezte hat, nebst denen zwey Nachschiebern, gleiches Ansehen. Die Ober-Fläche

des

des Ruckens ist, so weit als sie von denen zweyen weissen Seiten-Streifen umgeben wird, ganz matt schwarz, und unter diesen Streifen laufft ein schwarzer Strich hin, so daß nunmehr die Seiten-Streife und die über und unter ihnen befindliche, viele, weisse Puncte, viel lichter in die Augen fallen. Die übrige Unter-Fläche hat, nebst denen acht stumpfen Bauch-Füssen, eine ocker-braunlichte Fleisch Farbe, und das schöne blaue derer sechs Klauen-Füsse ist nunmehr etwas bleicher; die Horn-Spize aber ist in nichts verändert.

§. 7. Als meine Raupen in dieser ihrer veränderten Kleidung einen Tag zugebracht hatten, wurden sie gegen Abend sehr unruhig, und suchten sich endlich in dem Geschirre, worinnen ich sie bisher aufbehalten hatte, welches ein halb mit Erde angefülltes, grosses Zucker-Glas war, zwischen denen von ihrem Futter übrig gebliebenen Blättern, einen Winckel aus, in welchem sie, ohne sich weiter, gleich andern Raupen, in die Erde zu begeben, liegen blieben. Doch waren sie nicht lange müßig; sondern suchten sich eine in etwas verwahrte Wohnung zuzurichten. Sie raumeten daher alle unter ihnen liegende, aus Erden und zerkiesten Blättern bestehende, etwas gröbere Theilchen auf die Seite, andere aber die weiter weg lagen, brachten sie näher herbey. Ihr Mund vertrat hier die Stelle derer Hände, und durch Hülffe desselben legten sie diese ihre Bau-Materialien in einer schicklichen Ordnung auf einander, und der fast einem Ros-Haar an Dicke gleichende Faden, den sie von sich geben können, mußte zur Verbindung derselben dienen, so, daß ihre Wohnung noch so ziemlich verwahret war. Sie wurden aber nicht so geschwinde damit fertig, als ich anfangs meinte, da sie sich meinen Augen durch ihren Bau entzogen: dann als ich des andern Tages das Glas, worinnen sie lagen, genau betrachtete, so fande ich daß sich zwey davon des Glases selbst zu ihrem Bau so bedienet, daß solches ein Stück ihrer Wohnung ausmachte, und durch dieses erblickte ich, wie sie noch immer mit eben der Aemsigkeit, in Verfertigung derselben beschäfftiget waren, mit welcher ich sie des Tages zuvor daran arbeiten sehen, ja diese Arbeit dauerte auch noch bey bereits anbrechendem Abend; doch war sie um diese Zeit fast meistens zu Ende gebracht. Ungeachtet aber nun diese Raupen nicht in die Erde gekrochen, so war deswegen doch an der Ober-Fläche derselben keine besondere Veränderung oder Erhebung wahrzunehmen: dann da sie die unter ihnen liegende Erde auf

die

die Seite schafften, so bekamen sie Plaz genug sich so zu legen, daß über ihnen keine merckliche Unebene entstunde.

§. 8. Als sich nun meine Raupen auf angezeigte Weise ihre Lager-Stätte zubereitet hatten, so verwandelten sie sich nicht sogleich in eine Puppe, und ich mußte noch eine Zeit lang warten, bis ich endlich die erste in dieser Gestalt, und ihren alten Raupen-Balg neben ihr liegen fande. Solches geschahe den 31. Augusti, und damals sahe die noch neue Puppe ganz schwefel-gelb aus, nach einigen Tagen aber wurde sie etwas denckler, bis sie endlich einem gelben Wachs gliche, oder eine denckle oranien-gelbe Farbe bekam, welche sie hernach unverändert behielte, bis der Papilion ausschlof. Die vierte Figur der sechzehenden Tabelle zeiget diese Puppe, in ihrer Abbildung, in welcher sie auf dem Rucken lieget; ihre Länge erstrecket sich fast auf drey Zoll; weil ich sie aber mit etwas gekrümmten Hinter-Leib abgezeichnet, so wie sie in ihrer Höhle lag, als scheinet sie allhier etwas kürzer zu seyn. Die fünff lezten Absäze des Hinter-Leibes fallen ein wenig denckler aus, als die übrigen; alleine dieses verursachen die schwarzen Puncte, womit sie viel häuffiger, als die andern, besezet sind, und auf dem Rucken ist die Menge dieser Puncte noch grösser. Wann man diese Puppe gelinde befühlte, so gab sie nicht nur alleine ihre Empfindlichkeit sogleich zu erkennen; sondern es war auch deutlich zu mercken, daß sie in denen Abtheilungen oder Einschnitten derer Gelencke, rings herum, mit zarten, scharffen Spizen besezet seye. Am lezten Glied ist sie mit einer harten, braunen Stiel-Spize versehen, und nahe an selbiger zeiget sich ein länglichter, denckler Schliz-Flecken. In denen grossen, schwarzen Flecken, die wir allhier auf der einen Seite zu sehen bekommen, sind die Lufftlöcher befindlich, und zwischen denen zweyen Flügel-Scheiden, zeiget sich eine schwarze, gleichbreite Linie, welche auch durch die Mitte des Kopfes und des Brust-Stückes auf der obern Fläche hinlauffet, und sich endlich auf denen Gelencken, absazweise, in Puncte verliehret. Vornen am Kopf zeigen sich die Augen-Stellen sehr gros, und sind mit einer sich bis in die Mitte erstreckenden, vertiefften Schnecken-Linie umgeben. Dieses ist nun also die Beschaffenheit der ersteren Puppe die ich von meinen Raupen erhalten: die beeden andern folgten der ersteren bald nach; weil sie aber in allem mit dieser übereinkamen, so habe ich von solchen nichts weiter zu melden.

§. 9.

§. 9. Ehe ich die Verwandlung dieses Insectes noch weiter beschreibe, muß ich auch der obenangeführten Beschreibung, so uns Herr FRISCH davon gegeben, in etwas gedencken. Bey ihm heißt es: der Kopf der Raupe seye gelblicht gewesen und habe zwey halbe, grüne Circkel Striche gehabt. Der Leib war vom Kopf, bis über die Vorder-Füsse, schwefel-gelb; der lange Leib bis an die Schwanz-Spize meer-grün, und auf dem Rucken hat er einen durch die Mitte lauffenden Strich beobachtet, der überhaupts, sonderlich aber gegen den Schwanz, von röthlicher Fleisch-Farbe war. Die Streiffe an beeden Seiten nennet er fahl-weis; der Bauch, die Bauch-Füsse und der Schwanz mit seinen Füssen, worunter er die Nach-Schieber verstehet, waren bleich-gelb, die Spiegel aber über denen Bauch Füssen, oder die Lufft-Löcher, hatten eine weisse Einfassung. Alles dieses nun fand sich an meinen Raupen anders; doch waren die übrigen Theile bey ihm eben so beschaffen, wie von mir angezeiget worden. Hieraus aber ist wiederum zu ersehen, daß sich bey diesen Raupen, in Ansehung ihrer Farbe, immerzu einiger Unterschied zeige. Die Puppe welche bey mir eine dunckle oranien-gelbe Farbe gehabt, ist bey ihm dunckel-braun ausgefallen; übrigens aber, hat er an solcher eben auch die Puncte und Seiten-Flecken, nebst dem schwarzen-Strich, bemercket, welche ich an denen meinigen beobachtet.

§. 10. Bey dem Vergnügen, so ich über die glückliche Verwandlung meiner dreyen Raupen, und der von ihnen erhaltenen Puppen hatte, schmeichelte ich mir auch mit der gewissen Hoffnung, den von Herrn FRISCHEN so schön beschriebenen Papilion zu sehen. Da aber diese Raupen im spaten Sommer erst gefunden worden, so vermuthete ich solchen nicht ehender, als im künfftigen Früh-Jahr; alleine, nachdem meine Puppen vier Wochen lange gelegen, und ich selbige ungefehr betrachtete, bemerckte ich an ihnen nicht nur diejenige Bewegung, welche der im Durchbrechen begriffene Papilion in der Puppe zu machen pfleget; sondern ich nahm auch wahr, daß die Ober-Flügel durch ihre Scheiden ziemlich dunckel anzusehen waren, und daß also der Papilion bald erscheinen würde: wie mir dann auch der erste, nach Verfluß dreyer Tagen, den dritten October gegen Abend, auskroch, und sich an denen Reisern, die ich in das Glas, aus Vorsicht, gestecket hatte, in die Höhe begab. Hierauf kamen die beyden andern

gleicher Weise bald zum Vorschein, und nachgehends erfuhr ich, daß diejenige Raupen, welche von andern Liebhabern unterhalten worden, und die ihre vollkommene Grösse spater als die meinigen erhalten, sich eben auch noch in dem verwichenen Herbst in Papilionen verwandelt haben. Einige von diesen aber kamen denen meinigen an Grösse nicht gleich, und hieran ist, meiner Meinung nach, blos allein die kältere Lufft Schuld, von welcher die Raupen als Spätlinge befallen worden: dann noch zur Zeit bin ich der Meinung, es seye blos alleine unserer öffters ziemlich kalten Witterung zuzuschreiben, daß sich dergleichen ausländische Papilions, wie dieser, und der oben p. 13. beschriebene, so selten bey uns sehen lassen, und daß sie nicht leicht länger als zwey Jahre bey uns bleiben. Herr FRISCH hat unsere Oleander-Raupe ebenfals in einem trockenen, oder warmen Sommer, im Jahr 1727. gefunden, und indem ich dieses schreibe, erhalte ich sowohl aus Lübeck als Bremen Nachricht, daß man daselbst in diesem Jahr, die von mir im ersten Theil der Insecten-Belustigung, in der Tag-Vögel zweyten Classe Tab. I. beschriebene Fenchel-Raupe, auf denen gelben Möhren gefunden, welche die Liebhaber in diesen Gegenden sonst niemalen gesehen: dieses aber habe ich nur zu Bestärckung meiner Meinung anführen wollen, daß nämlich die warme Witterung, die Papilionen, weiter zu fliegen, als sie sonsten gewohnt sind, anzulocken pflege.

§. 11. Doch wir wollen uns wieder zu unsern Papilion wenden, welcher mit allem Recht einer der zierlichsten genennet werden kan, und welchen ich in der sechsten Figur der XVI. Tabelle in fliegender Gestalt vorgesteller habe, damit wir nebst den obern Flügeln desselben, auch die untern zu sehen bekommen. An jenen ist die Mannigfaltigkeit derer Flecken, Züge und Farben so gros, daß ich es für eine Unmöglichkeit halte, solche deutlich zu beschreiben, und vielmehr den geneigten Leser ersuchen will, die Abbildung selbsten in genaue Betrachtung zu ziehen, als welche von mir, so viel mir immer möglich gewesen, mit dem größten Fleis, auf das richtigste verfertiget worden. Unterdessen aber muß ich doch bemercken, daß die meisten Flecken in diesen obern Flügeln, so zu sagen, die Grund-Farbe ausmachen, welche überhaupts schön gras-grün ist, sich aber hie und da bald ganz dunckel, bald heller und frischer, bald aber ganz hell zeiget. Durch diese veränderte Grund-Farbe entstehen nun die mancherley

Flecken,

Flecken, welche sich zum Theil auf das zierlichste ineinander verliehren; zum Theil aber eine hellere, ganz scharffe Einfassung haben, die bald nach der Länge, bald über die Quer, bald geschwungen und kappen-förmig, bald wie ein halber Kreis u. s. w. durch diese Flügel durchlauffet. Nebst diesen in verschiedener Schattirung sich zeigenden grünen Flecken, sind noch zwey andere deswegen besonders merckwürdig, weil sie dem Papilion ein ziemlich frisches Ansehen geben. Der eine davon ist schön rosen farb, und laufft, von der Einlenckung an, am hintern Rand des Flügels herab, hernach macht er einen Winckel, wird sodann breiter, und gehet schregs nach vornen zu, woselbst ihn einige grüne Striche zertheilen. Von diesem Flecken ist aber auch noch zu mercken, daß es Papilionen von eben dieser Art gebe, in welchen er etwas blasser ausfället. Der andere Flecke, so zu dem frischen Ansehen unseres Papilions etwas beyträget, ist violetblau, und lauffet, nach der Länge derer durch den Flügel ausgetheilten Adern, gegen den hintern und inneren Rand herab. Ausser diesen beeden Flecken ist auch noch ein dritter zu bemercken, weil er wie die vorigen an allen Papilionen dieser Art, so viel ich nämlich dererselben gesehen, zugegen ist: er befindet sich oben an der Einlenckung, hat eine ocker-gelbe Farbe und in der Mitte einen schwarzen Punct, so, daß er als ein Aug hervorscheinet. Sonsten ist von diesen Ober-Flügeln auch noch zu bemercken, daß sie, wie an denen meisten Papilionen dieser Classe, etwas schmal, und dabey artig ausgeschweifet seyen. Die Unter-Flügel sind zwar auch mit einigen grünen und schwarzen Flecken ausgezieret, zwischen welchen sich sowol dunckle als helle Streife und Linien zeigen, gegen die Mitte zu aber führen sie einen violet-grauen Grund, und am Gelencke werden sie wieder schwarz.

§. 12. Von den Flügeln wenden wir uns nun zu dem Kopf. Dieser hat ebenfalls, wie der übrige Leib, eine schöne grüne Farbe, doch so, daß sie auch hier bald heller, bald danckler ausfället. Die zwey Augen sind ziemlich gros und roth braun; oben haben die zwey starcken, blas ocker-gelblichten Fühl-Hörner, zu nächst an denenselben, ihre Einlenckung, und unten ist er mit einem ziemlich langen Saug-Rüssel versehen, den der Papilion zwar meistens schnecken-förmig zusammen gerollet, trägt, um aber seine Länge einigermassen zu erkennen zu geben, habe ich ihn, in der sechsten Figur, auseinander gewickelt,

ckelt, vorgestellet. Der auf den Kopf folgende Hals-Kragen hat eine breite, blasse, fleisch-farbe Einfassung; die zwey grosse, dunckel-grüne Schulter-Blätter aber führen eine etwas schmälere Bordirung. Diese stellen einigermassen ein ungleichseitiges Drey-Eck vor, und da sie oben mit einer ihrer Spizen zusammen stossen, so entfernen sie sich mit derjenigen, welche nach hinten zu gerichtet ist, von einander, dadurch aber entstehet zwischen ihnen ein anderes Drey-Eck, von schöner hell-grüner Farbe. Auf dieses folgen wieder einige andere dunckel-grüne und hell eingefaßte Flecken, und mit solchen endiget sich das Brust-Stuck. Das gleich darauf folgende erste Gelencke, des Hinter-Leibes, ist halb bleich-gelblicht und halb grün, so, daß sich diese beede Farben in einander verliehren. Zwischen denen übrigen Gelencken dieses Hinter-Leibes ist allezeit ein heller Quer-Streif zu sehen, welcher sonderlich zwischen dem zweyten und dritten schön hoch gelb ist; alle zusammen aber zeigen sie sich am deutlichsten, wann der Papilion diese Gelencke etwas auseinander ziehet. Nebst diesen hellen Streifen sind auch, an jedem Absaz, zwey andere, an denen Seiten, welche von unten anfwärts, nach hinten zu lauffen; beede zusammen aber machen auch diesem Hinter-Leib ein etwas frischeres Ansehen.

§. 13. Ausser dem dicken Hinter-Leib, wodurch sich sonst das Weiblein von dem Männlein unterscheidet, meine ich auch an gegenwärtiger Art ein Kennzeichen des Geschlechtes am lezten Glied gefunden zu haben. An dem Weiblein, welches unsere fünffte Figur, mit geschlossenen Flügeln, vorstellet, lauffet dasselbige ganz spizig zu, und an jeder Seite zeiget sich ein grosser, länglichter, dunckel-grüner Flecken. Hingegen ist an dem Männlein, in der sechsten Figur, an eben diesem Glied, ein besonderer dunckel-grüner und helleingefaßter Theil zu sehen, unter welchen zwey andere Theile verborgen liegen, dergleichen insgemein die Pappilions männlichen Geschlechtes zu haben pflegen, und die eine Halt-Zange zusammen zu formiren scheinen: überdieses zeiget sich zwar hier auch an dem nächsten Glied ein dunckler Flecken, an jeder Seite; er ist aber viel kleiner als der, den wir an dem Weiblein gesehen haben. Die Eyer, womit der Leib des Weibleins angefüllet zu seyn pfleget, hätten zwar viel zur Kenntniß des Geschlechtes beytragen können; alleine ich hätte meine Papilionen deswegen verstümmeln müssen, und sodann würden sie in meiner Sammlung in welcher diese Papilionen noch bisher gemangelt hatten, ein sehr schlechtes Ansehen gemachet haben. Ich nahm daher vielmehr




Suppl.
Tab. XVI.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
A. J. Rösel fecit et exc.

die beeden Papilionen die ich von denen dreyen, so mir ausgeschloffen, noch übrig hatte, (weil ich den dritten in die Insecten-Sammlung eines vornehmen Gönners verehret,) so bald als ich solche abgemahlet, und tödete sie, nach meiner Art, mit einem Druck; weil sie sonsten, wann man selbige mit einer Nadel durchsticht, zu sehr flattern und den Staub auf denen Flügeln verreiben; als ich aber dem ersten seinen Druck geben wollte, verwundete ich meinen Finger, so, daß er würcklich Blut von sich gab, und da ich mich nach der Ursache davon umsahe, fande ich daß dieser Papilion an seinen Füssen mit sehr langen und scharfen Stachel-Spitzen versehen seye. Es führen aber seine sechs Füsse eine braunlicht-weise Farbe; die zwey vordersten derenselben sind an ihrem Ober-Schenckeln am stärcksten mit dicken Feder-Staub bewachsen, an denen vier übrigen aber sind, zu Ende des mittlern Theiles, die erst gedachten Stachel-Spitzen zu sehen, deren sich allezeit an jedem Fus zwey befinden.

§. 14. Oben habe ich gesaget, es seye fast unmöglich von denen Flecken und Zierathen der obern Flügel unseres Papilions eine deutliche Beschreibung zu geben, und wann man dasjenige lieset was Herr FRISCH davon saget, welcher solches unternommen hat, so wird man finden, daß ich allerdings Ursache dazu gehabt: dann seine Beschreibung ist noch nicht hinlänglich genug alles dasjenige anzuzeigen, was sich in selbigen findet. Sie kommet zwar mit der Figur die er uns von diesem Papilion gegeben überein; ist aber diese ihrem Original vollkommen gleich, so ist sein Papilion nicht so schön als die meinige gewesen, und dieses kan auch gar wohl seyn: dann wie die Raupen nicht allezeit einerley schönes Ansehen haben, so sind manchmalen auch die Papilionen von einander unterschieden; daher aber mag es wohl kommen, daß er in seiner Beschreibung einer Carmin-Farbe gedencket, davon ich an meinen Papilionen nichts gesehen, und der bey ihm befindliche gras-grüne Flecken, der unter dem rosen rothen ist, war bey mir nicht, wie bey ihm Feigen-förmig und mit einer Carmin-Schattirung eingefasset. Dieser Papilion mag aber übrigens beschaffen seyn wie er will, so wird er doch allezeit ein schönes Ansehen haben, und könnten seine Flügel für andern zu solcher kunstreichen Arbeit gebraucht werden, mit welcher das oben p. 79 von mir beschriebene Cabinet ausgezieret ist. Der hohe Besitzer davon, der mir dazumal noch unbekannt war, nun aber erst bekannt worden, ist aus dem HOCH-GRAEFLICHEN HAUS derer Herren Grafen VON THURN UND VALSASSINA, und hat seine Gnade gegen mich nicht

nur allein darinnen geäussert, daß mir erlaubet worden öffentlich von Deroselben hohen Person Meldung zu thun; sondern auch, daß Dieselben gnädigst geruhet haben, mir Dero ganzes Cabinet, und was in demselben Seltenes zu finden ist, zum Abmahlen anbieten zu lassen. Wie glücklich würde ich mich nicht schätzen wann ich dieser grossen Gnade theilhafftig werden könnte! wie viel Zierde würde nicht dadurch meinem Werck zuwachsen! Alleine da ich in dieser Absicht eine Reise vornehmen müste, als mus solches, unter Bezeugung meines unterthänigsten Danckes, so lange aufgeschoben bleiben, bis es meine übrigen Geschäfte und andere Umstände erlauben wollen.

§. 15. Gleichwie aber der beschriebene Papilion einer von denenjenigen ist die für andern verdienen aufbehalten zu werden, so wäre wohl auch zu wünschen, daß mit der Raupe ein gleiches vorgenommen werden könte: dann sie giebt gewis dem Papilion an Schönheit nicht viel nach; und eine Sammlung von Raupen, die ihre Gestalt noch haben, und ihre natürliche Farben nicht verlohren, würde die Liebhaber natürlicher Dinge eben so vergnügen, als ein mit Papilionen angefülltes Cabinet; bishero aber ist mir noch unbewust, ob irgendwo ein Mittel ausgesonnen worden dieselben in ihrer Schönheit zu erhalten, und meine Unternehmungen sind in diesem Stuck fruchtlos gewesen. In dem, in seiner Art unvergleichlichen und sehr prächtigen Werck, so im Jahr 1742. zu Paris herausgekommen, und den Titul führet: L'Histoire naturelle, éclaircie dans deux de ses Parties principales, la Lithologie & la Conchyliologie &c. findet sich eine Nachricht von denen berühmtesten Naturalien-Cabinetten von Europa, und da wird unter andern, von dem Cabinet des Herrn von REAUMUR p. 205. gemeldet, daß sich in demselben nebst einer vollständigen Sammlung von Mineralien, und andern Seltenheiten, auch eine Menge von Insecten befinde, die zwischen zweyen Gläsern, trocken, verwahret seyen; über dieses wäre daselbst auch eine ziemliche Anzahl von weichen Insecten, als Raupen und Würmern, zu sehen, welche in einem Liqueur in verschiedenen kleinen gläsernen Röhren, Phiolen und Flaschen eingeschlossen seyen; ob aber diese Creaturen auch ihre natürliche Farben noch haben, wird nicht dabey berichtet, wiewohl ich fast glaube, es könnte deme so seyn: dann der Auctor setzet hinzu, diese Art die weichen Insecten aufzubehalten, seye eine ganz neue Erfindung; und vielleicht bestehet der Liqueur dessen sich der Herr von REAUMUR dazu bedienet, aus nichts anders, als aus Brandewein

in

in welchem so viel Zucker aufgelöset worden, als solcher annimmt. Daß er aber einen solchen Brandewein zu dergleichen Gebrauch sehr rühme, erinnere ich mich irgend wo in seiner Insecten-Historie gelesen zu haben, keine Probe aber ist von mir noch nicht damit angestellet worden. Weil ich einmal auf diese Materie gekommen, so hoffe ich, es werde dem geneigten Leser nicht unangenehm seyn, wann ich auch noch etwas weniges von dem Cabinet des berühmten SWAMMERDAMS und seiner Art die Insecte aufzubehalten anführe. Dieser tiefsinnige und emsige Natur-Forscher hatte, nach dem Bericht des grossen BOERHAAVE *, sich einen solchen Schatz von Naturalien gesammelt, daß ihm der GROS-HERZOG VON TOSCANA, der solchen im Jahr 1668. besehen, zwölff tausend Gulden dafür gebotten; es bestunde aber selbiger aus anatomischen Sachen und Insecten. Von diesen hatte er bey drey tausend verschiedene Sorten beysammen, und nebst selbigen, konnte er auch ihre kleinsten Theile, welche er mit besonderer Kunst zuzurichten und aufzubehalten wuste, denen Liebhabern vorzeigen. Unter andern hat er durch die kleinsten Röhrlein Wasser in die Insecte gespritzet, und sie dadurch gereiniget, nachgehends aber aufgeblasen und alsdann getrocknet: wann dieses geschehen, hat er sie mit Spic-Oehl bestrichen, in welchem etwas Harz aufgelöset war, und sodann lange Zeit aufgehoben. An denen Würmern machte er hinten eine kleine Oeffnung, durch diese druckte er nachgehends alles Flüssige und die meisten Eingeweide, vorsichtig und gedultig heraus; hierauf aber füllte er sie mit Wachs an, so, daß er sie nachgehends allzeit in ihrer fast natürlichen Gestalt vorzeigen konnte. Dieses letzere nun, sollte ich glauben, würde auch mit denen grösseren Raupen vorgenommen werden können; ob sie aber auch ihre Farben alsdann behalten, getraue ich mir nicht zu versichern. Doch genug hievon, ich habe hiemit denen Liebhabern nur einen Fingerzeig geben wollen, vielleicht wird mancher dadurch aufgemuntert, dieser Sache weiter nachzudencken und eine glückliche Erfindung mit der Zeit mitzutheilen.

War-

* Siehe das von ihm verfertigte Leben SWAMMERDAMS in dem I. Tom. derer Bibl. Nat.

Warnung an die Liebhaber dieser Insecten-Belustigung.

Obschon diejenigen Bücher, die mit vielen Kupferplatten angefüllet sind, nicht so leichte nachgedrucket werden können: so mus ich doch hin und wieder hören, daß es solche gewinnsichtige Leute gebe, welche sich diese meine Insecten-Belustigung nachzudrucken vorgenommen haben sollen; daß aber wircklich damit ein Anfang gemachet worden seye, habe ich noch nicht erfahren können: Jedoch sollte solches geschehen, so kan ich zum Voraus, mit gutem Grunde versichern, daß die Käuffer eines solchen Werckes, sich häßlich werden betrogen sehen. Der Gewinn den ich bey dieser Arbeit habe ist so geringe, daß derjenige der selbige mit einigem Vortheil nachmachen will, nothwendig solche Leute dazu nehmen mus, die, weil sie es in ihrer Kunst nicht weit gebracht haben, alles was man ihnen zu thun giebt, annehmen und wenig für ihre Arbeit fordern. Solche Leute sind aber nimmermehr im Stand meine Kupfer-Tafeln richtig zu copiren, ja ich darf auch wohl sagen, daß selbst der gröste Künstler nichts Vollständiges in dieser Arbeit zu wege bringen werde, wo er nicht ein Kenner von Insecten ist, indem er im wiedrigen Fall manches übersehen wird, was doch in dergleichen Abbildungen das vornehmste ausmachet; und über dieses ist es bloser Dings unmöglich, meine Kupfer wohlfeiler zu liefern, wenn sie gehörigermassen illuminiret seyn sollen. Die Liebhaber meiner Arbeit, welche bereits meine Bögen zu sammeln angefangen, werden sich also hüten, daß sie mit keinen andern, so nicht von mir ausgefertiget worden, betrogen werden; diejenigen aber so sich meine Insecten-Belustigung noch anzuschaffen belieben sollten, können allzeit von mir nach Wunsch bedienet werden; weil ich eine ziemliche Anzahl von Exemplarien seit einiger Zeit wieder complet gemachet habe. Denenjenigen endlich, die sich vorgenommen, meine Arbeit durch einen schändlichen Nachdruck zu verstümmeln, dienet hiemit zur Nachricht, daß es mir nicht an Mitteln fehlen werde, sie ihres unverantwortlichen Unternehmens gereuen zu machen.





A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-heraus gegebenen Insecten-Belustigung,

siebenzehende, achtzehende, neunzehende, zwanzigste, und ein und zwanzigste Supplements-Tabelle.

Der listige und geschickte Ameis-Rauber, welcher sich in eine Land- und Nacht-Libelle, oder in eine Land- und Nacht-Nymphe verwandelt, nebst seinen wunderbahren Eigenschafften. Tab. XVII. XVIII. XVIIII. XX. XXI.

§. 1.

Wann wir die Verrichtungen der Thiere mit Aufmercksamkeit betrachten: so werden uns dieselben so wunderbar vorkommen, daß wir einigen davon mit allem Recht, eine gewisse Art der Vernunfft zuschreiben müssen; und wer solches weitläufftiger bewiesen sehen will, kan sein Verlangen durch Lesung desjenigen Werckes stillen, so Herr Professor WINCKLER in Leipzig, im Jahr 1745. heraus gegeben, worinn eine besondere Abhandlung befindlich (*), in welcher bewiesen wird, daß die Seelen einiger Thiere einen gewissen Grad der Vernunfft haben. Unter diese wird nun daselbst auch dasjenige Insect gerechnet, von welchem ich ietzo reden will; wiewohl alldorten seine Verrichtung eben nicht deutlich genug beschrieben wird. Mir ist unter so vielen Insecten, die ich nach ihren besondern und betrachtungswürdigen Eigenschafften untersuchet, noch keines so merckwürdig vorgekommen, als eben dieses. Es

(*) Philosophische Untersuchungen von dem Seyn und Wesen der Seelen der Thiere ꝛc.

siehet solches der Grösse nach fast einer aschfarben Spinne gleich, und führet vornen am Kopf eine spizige Zange. Sonst ist selbiges unter dem Namen Formicaleo bekannt, welches so viel als der Ameis-Löwe heiset, von den Deutschen aber ist es bisher insgemein die Raub-Ameise genennet worden, wiewohl sich beede Namen nicht wohl für diese Creatur schicken. Der Ameis-Löwe ist deswegen für selbige nicht schicklich; weil ob sie sich gleich von Ameisen nähret, sie dieselben doch nicht, gleich einem Löwen, anfällt, oder nicht wie er auf den Raub ausgehet, sondern ihnen vielmehr mit List nachstellet; die Raub-Ameise kan man sie deswegen nicht nennen, weil selbige mit den Ameisen, ihrer Structur und Eigenschafften nach, gar nichts gemein hat. Mit besserm Recht führet sie also den Nahmen des Ameis-Raubers: dann ob ihr gleich auch andere Insecte eine angenehme Nahrung sind: so scheinet doch der Ort ihres Aufenthaltes anzuzeigen, daß sie die Grube worinnen sie auf den Raub lauret, vornehmlich den Ameisen grabe, indem sich selbige insgemein da befindet, wo sich die Ameisen aufzuhalten pflegen. Die aus diesem Wurm durch die Verwandlung herfürkommende, geflügelte Creatur aber, nenne ich deswegen eine Land- und Nacht-Libelle, weil sie nicht nur einer Libebelle, oder so genannten Wasser-Nymphe, sehr ähnlich ist, sondern aus einem Erd-Wurm und nicht, wie diese, aus einem Wasser-Wurm entspringet; dabey aber nur bey Nacht, nicht aber, wie die Wasser-Nymphe, bey Tag herum flieget.

§. 2. Erst gemeldete Nacht- nnd Land-Libelle ist mir schon längstens bekannt gewesen, indem mir selbige nicht nur öffters auf dem Lande zu Gesicht gekommen; sondern auch einmal, des Nachts, durch das offen stehende Fenster, in mein Zimmer und um das Licht herum geflogen; auch habe ich schon lange einige in meiner Insecten-Sammlung gehabt; aus was für einem Wurm sie aber entspringen möchte, konnte ich nicht ausfindig machen, bis ich endlich von ungefehr des Herrn von REAUMUR seinen sechsten Theil durchblätterte, in welchem er eine weitläufftige Historie von diesem Insect giebet. (*) So sehr es mich aber vergnügte einmal den Wurm kennen zu lernen, aus welchem diese Libelle ihren Ursprung hätte, so wenig konnte ich mich auch erinnern, jemahls denselben gesehen zu haben; ob ich gleich gar nicht zweifelte, daß er sich nicht auch bey uns aufhalten sollte, weil sich die Libelle in unserer Gegend mir öffters gezeiget. Ich bemühete mich also recht eiferig denselben ausfindig zu machen, suchte aber ganzer zwey

Jah-

(*) S. Mem, pour servir a l'Hist. des Insectes, T. VI, Mem. X.

Jahre vergeblich darnach; alleine hätte ich dasjenige lesen können, was der Herr von REAUMUR davon geschrieben, so würde ich meines Wunsches ehender theilhaftig worden sein: dann nach dem mir Herr Doctor Zuch dasjenige erkläret, was mir zu wissen nöthig war, vornehmlich aber, daß sich diese Würmer im trockenem Sand aufhielten, und den Ort ihres Aufenthaltes durch ein in selbigem gemachtes, und einen holen Trichter gleichendes Grüblein verriethen: so erinnerte ich mich gleich diese Grüblein vielmals an dem Vorsaum der Wälder gesehen zu haben, welche ich aber allezeit nur für solche Vertiefungen gehalten, die von den im Regenwetter von den Bäumen abfallenden Wasser-Tropfen entstehen. Nunmehr gieng ich also bey dergleichen Grüblein niemalen wieder vorbey, ohne selbige zu durchsuchen; alleine meine Mühe war ebenfals vergebens, bis mich endlich ein Bauern-Junge, dessen ich mich öffters auf der Insecten-Jagd als eines Gehülfen bediente, die Art und Weise lehrte, wie diese Würmer zu fangen wären. Es zeigte mir selbiger einmal im Spazierengehen, an einer Anhöhe im Wald, viele solche Grüblein im Sande, mit dem Bedeuten, daß es hier viele Sand-Thierlein geben müste. Ich versezte hierauf, ob er dann auch diese Thierlein zu fangen wüste, indem ich begierig wäre eines derselben zu sehen? sogleich fieng er eine Ameise, und warf sie in ein solches Grüblein; kaum aber hatte ich bemerket, daß die Ameise von einer andern Creatur gefangen worden, so hebte solche der Jung mit etwas Sand heraus, und zeigte mir sie in seiner Hand, wie sie die Ameise zwischen ihrer Fang-Zange noch veste hielte. Hierauf erzehlte er mir ferner, daß er nebst andern Jungen, als sie im Sande einmal gespielet, mit Schrecken wahr genommen, daß in diesen Grüblein ein Thier verborgen stecke, dem keine Ameise entgienge, wann sie einmal in eines derselben hineingekommen; daß sie daher auch lange nicht getrauet sich denselben zu nahen, bis endlich einer unter ihnen so herzhaft gewesen und nachgegraben, ihnen aber hierauf diesen Wurm gezeiget, mit welchem sie sich nachgehends, wegen seiner besondern Art die Ameisen zu fangen, vielmals vergnüget.

§. 3. Nachdem ich nun also diesen Ameisen-Rauber nicht nur allein kennen, sondern auch fangen gelernt, so sammlete ich mir viele derselben von mancherley Grösse und Alter, brachte sie mit mir nach Hause, und machte ihnen aus theils hölzernen, theils gläsernen, einer Hand hohen, und halb mit Sand angefüllten Gefäsen, eine bequeme Wohnung, um meine Untersuchung mit ihnen anzustellen. Was ich

an selbigen beobachtet, will ich nun beschreiben. Vieles davon wird mit demjenigen überein kommen, was Herr von REAUMUR davon gesagt, deme ungeachtet aber kan ich versichern, daß ich alles dasjenige was ich sagen werde, selbsten gesehen habe; sollte ich unterdessen etwas vorbringen, so dem Herrn von REAUMUR zugehört, so werde solches getreulich anzeigen. Daß auch meine Figuren nicht nach den Figuren des Herrn von REAUMUR copiret seyn, wird jeder leichtlich erkennen, der beede gegen einander halten will. Zwey Personen die einerley Sache untersuchen, müssen, wann sie vorsichtig verfahren, einerley finden, und durch dergleichen Untersuchungen wird die Warheit nur mehr bestättiget. Käme vielleicht in meiner Beschreibung etwas vor, so Herr VALLISNIERI auch gesaget hätte, so darf man noch weniger glauben, daß ich solches aus selbigem genommen: dann wann mir nicht aus Herrn von REAUMUR Werck bekannt worden wäre, daß selbiger im Jahr 1697. zu Venedig die Historie des Ameis-Raubers beschrieben, so würde ich davon gar nichts gewust haben; weil mir seine Schrifften noch niemalen zu Gesicht gekommen. Der Herr von REAUMUR schreibet, dieses Insect sey etwan seit funfzig Jahren bekannt, und saget, er wisse nicht wie es gekommen, daß die alten Naturalisten solches nicht beobachtet, ja nicht einmal gesehen hätten; unterdessen aber kan es ihnen doch nicht so unbekannt gewesen seyn: dann ALDROVANDUS meldet (*), Formicaleo wäre beym ALBERTO MAGNO ein Insect, welches unter den Ameisen gleichsam ein Löw, und zugleich eine Ameise und Löw sey, ein zwar kleines, den Ameisen aber so schädliches Thier, daß es sich im Sand verberge, aus selbigem sich einen halbkugel-förmigen Damm oder Vestung baue und die mit Korn beschwerte Ameisen hinterlistiger Weise anfalle und tödte. Daß auch andern dieses Insect bekannt gewesen sey, zeigen die von Herrn SCHEUCHZER in seiner Physica sacra Jobi (**) angeführte Scribenten, woselbst er auch saget, die Art wie der Ameisen-Rauber seine Beute mache, beschreibe nicht ohnfein, ein gewisser Poet in Petaviana Bibliotheca n. 1344.

Est Formicaleon formicarum Leo qui, se
Puluere consepelit, hicque latendo manet.
Formicæ dum prætereunt, pia farra trahentes,
Prodit ab insidiis, has spoliando necat.

Es

(*) De Insectis Lib. V. Cap. I. p. 207. Edit Francof.
(**) p. 15.

Es müssen also auch andere unser Insect bereits gesehen haben, wann sie solches gleich nicht umständlich beschrieben; ob es aber von einem Deutschen genau beschrieben worden, habe ich zur Zeit noch nicht finden können.

§. 4. Meine Beschreibung soll von der Grube anfangen die sich der Ameis-Rauber verfertiget: daher ist selbige von mir auf der XVII. Supplements-Tabelle etlichemal vorgestellet worden, und da werden wir unser Insect, ob es gleich noch grösten Theils verborgen steckt, immer in einer andern Verrichtung antreffen. Diese Gruben kan man den ganzen Sommer hindurch, in sandigen Boden, vornehmlich aber in Wäldern, unter den Bäumen, oder wo es sonst so leicht nicht hinregnen kan, von mancherley Grösse antreffen; doch werden selbige niemalen so nahe beysammen gefunden, wie sie auf unserer Tabelle, aus Mangel des Raumes, sich zeigen. Schon in der ersten Jugend gräbt sich unser Wurm eine Grube, die nach seiner Grösse proportioniret ist: diesemnach findet man auch welche die so klein sind, wie die erste Figur zeiget; wird er etwas grösser so hat sie die Form der zweyten Figur, und so weiter; ist er aber ausgewachsen, so macht er sie so gros, daß ihr Durchmesser im obersten Umkreis zwey biß drey Zoll lang, ja auch noch länger wird, nachdem nämlich der Sand-Boden von vester oder lockerer Art ist. Eine solche grosse, und gleich einem Trichter ausgehölte Grube sehen wir in der dritten Figur, und in selbiger sizt der Ameis-Rauber nicht in der Mitte, sondern an der Seite, unter dem Sand verborgen, daher dann auch in solcher zuweilen eine ziemliche Erhöhung zu bemerken, wie hier durch a angezeiget wird. In dieser Lage findet man ihn aber nur bey Tage: dann in der Nacht liegt er insgemein in der Mitte, und hat seine Fang-Zange, allezeit offen, die er hingegen bey Tag zuweilen gar nicht zeiget. Er mag solche nun gleich heraus strecken oder verborgen halten, so ist er doch allezeit wachsam: dann kommet etwann eine Ameise, oder auch ein anders Insect, seiner Grube in etwas zu nahe, so wendet er sich so gleich um, wie c in der vierdten Figur zeiget, und begiebt sich, in ziemlicher Geschwindigkeit in die Mitte der Grube; er muß sich aber wenden, weil er sich niemalen vorwärts, sondern allezeit ruckwärts beweget, und alsdann wirfft er mit seinem etwas breiten Kopf, den Sand weit heraus, wie wir bald deutlicher sehen werden; dadurch aber macht er seine Grube nicht allein tiefer, sondern das bereits in der Grube be-

findliche Insect, welches wegen des an ihren abhängigen Seiten sehr beweglichen Sandes, nicht haften und geschwind genug entfliehen kan, wird dadurch um so viel mehr nach dem Mittel-Punct der Grube getrieben, und fällt endlich in die allezeit, bey solcher Gelegenheit, offene und ihme tödliche Zange seines Raubers, welches die fünffte Figur bey d und e vorstellet. Ist das Insect gefangen, so hält unser listiger und im Sand verborgener Fuchs, dasselbe gemeiniglich über sich in die Höhe, wie die sechste Figur bey f mit einer Raupe zeiget, und sauget aus selbigem allen Saft heraus, ohne sonsten was an seinem Körper zu verzehren, welchen er, wann solcher ganz ausgesogen ist, nachgehends durch Hülffe seines Kopfes heraus, und eine gute Strecke weit, hinweg wirft. Indem er aber seine Mahlzeit hält, lässt er sich nicht allezeit zusehen: dann sobald man ihm zu nahe kommet, so verbirgt er sich zusamt dem Raub unter den Sand, daß man weder ihn, noch diesen siehet.

§. 5. Wie ich bereits oben gemeldet habe, so sind es nicht allein die Ameisen, welche unserem Wurm zur Speise dienen: er greift auch andere Insecten an, wann sie ihm nur nicht an Stärke überlegen sind. Denjenigen die meine Kostgänger waren, habe ich öfters, Spinnen, Assel-Würmer, kleine Papilionen und andere Insecten mehr vorgeworffen, welche sie alle, ohne Unterschied, angepacket und ausgesogen haben. Am meisten aber habe ich sie mit Mucken unterhalten, denen ich vorher die Flügel abgerissen; da mir aber selbiges zu mühsam fiel, so streuete ich etwas zart gestosenen Zucker auf den Sand und in die Gruben, wodurch die Mucken angelocket wurden, sich von selbsten ihnen darzustellen. Finden sich der Ameisen-Räuber zu viel in einem Geschirr beysammen, und gebricht es ihnen etwann an nöthiger Nahrung, so fallen sie auch einander wohl selbsten an, und wüten also gegen ihr eigenes Geschlecht. Keine todte Creatur rühren sie nicht an, sie mag auch gleich noch so frisch seyn; unterdessen aber habe ich sie dennoch manchmalen mit frischen Ameis-Eyern gefüttert; doch fielen sie dieselben nicht ehender an, als biß ich solche mit einer zarten Feder etwas in Bewegung brachte. Fehlt es ihnen an nöthiger Nahrung, so können sie auch sehr lange fasten; ja ich habe welche den ganzen Winter über aufbehalten, niemalen aber wahrgenommen, daß sie in dieser Jahrszeit eine Grube verfertiget um Beute zu machen.

§. 6.

§. 6. Wie ich bereits angezeiget habe, so liegt der Ameisen-Rauber öfters am Tag, unten an der Seite, in seiner Grube verborgen; des Nachts aber ist er insgemein in der Mitte zu finden; und lauret mit offener Fang-Zange, wie Fig. 5. anzeiget, gleich einem Jäger mit gespannten Hahnen, auf das Wild. Sollte er wohl wissen; daß die Insecten bey Nacht ehender in die Grube fallen als bey Tag, oder können diese die ihnen gelegte Falle bey Tag besser vermeiden? Beedes läßt sich vermuthen, zumalen da der Ameisen-Rauber des Abends insgemein eine neue Grube verfertiget. Uberhaupts gehet er, wann er solches vornimmt, folgender massen zu Wercke. Er begiebt sich nämlich zu erst auf die Ober-Fläche des Sandes, und suchet sich dazu einen bequemen Ort aus. Zu diesem Ende kriecht er auf selbiger eine ziemliche Strecke im Umkreis, oder auch schlangenweis, hinter sich, dann vorwärts gräbt er niemalen, und untersuchet also, ob nichts so ihn etwann hindern könnte, oder auch seines gleichen etwas zugegen seye; dabey aber ist sein Leib beständig vom Sand bedecket und unter selbigem verborgen. Der Weg den er auf diese Weise genommen, ist allezeit im Sand zu sehen, wie die siebende Figur von g bis h zu erkennen gibt. Findet er daß alles sicher ist, und kommt er, nachdem er einmal im Kreis herum gegangen, wieder an dem Ort, wo der Kreis angefangen, so wendet er sich nach innen zu, und fähret so fort sich in eine Schnecken-Linie herum zu bewegen, wie h anzeiget, bis er endlich in die Mitte i Fig. 8. gekommen. Auf diese Weise ist nun zwar die Grube angeleget, aber noch nicht so beschaffen wie es seine Nothdurft erfordert. Sie muß überall eine gleiche und abhängige Fläche haben, damit die in selbige fallende Insecte bald in die Mitte kommen; nun ist sie aber noch gleichsam mit Furchen durchzogen, und also muß der diese Furchen formirende Sand, als unnütze weggeschaffet werden; um aber solches zu bewerkstelligen, bedienet er sich seines Kopfes und seiner Zange als einer Schaufel. Diese schliesset er so zusammen, daß sich ihre beede Spitzen kreutzen, wie bey i zu sehen, hernach aber fähret er mit seinem breiten Kopf, den er zugleich unter sich drucket, zu beeden Seiten in den Sand, schnell hin und wieder und wann dieser dadurch auf selbigem und auf der geschlossenen Zange aufgehäufet lieget, so fähret er wie ein Blitz ruckwärts in die Höhe, und schnellt also den aufgefaßten Sand aus der Grube heraus und so weit hinweg, daß die gröbsten und schwersten Sandtheilchen öfters über einen

Schuh

Schuh weit von der Grube wegfallen; dieses aber wiederholt er so oft und vielmal; bis er die Grube ganz ausgeleeret, und so tief gemachet, als es seine Beschaffenheit und Umstände erfordern. Auf eben diese Weise verfähret er auch, wann er ein in die Grube kommendes Insect, wie ich bereits oben gesaget, fangen will: dann dieser wiederholte Sand-Hagel machet es bald in die Mitte fallen, und wann ihm der ausgesogene Rest desselben beschwerlich ist, oder anderer Unrath seine Grube anfüllet, so weis er solche auf gleiche Manier davon zu reinigen.

§. 7. Alles was ich bisher erzehlet, habe ich selbsten gesehen und wahrgenommen; dazu gehöret aber Mühe und viele Gedult: dann so bald man sich dem Ameisen-Rauber nahet, wann er irgend mit etwas beschäftiget ist, so bald wird er sich auch ganz stille halten, und dieses ist mir so oft und vielmal begegnet, daß ungeachtet ich gar wohl weis, wie selbiger auch sehen könne, ich doch vielmehr glaube, sein Gefühle müsse so zart seyn, daß er bald zu unterscheiden wisse, ob sich ihme etwas feindliches nahe, oder ob es nur ein Insect seye, welches er überwältigen kan. In beeden Fällen hält er sich zwar gleich ganz stille, doch ist dieser Unterschied dabey, daß er im leztern mit aufgesperrter Zange seine Beute erwartet, im ersten aber sich ganz unter den Sand verbirgt. Daß aber das Gefühle mehr als das Gesicht unserem Insect hierinnen diene, kommet mir daher wahrscheinlich für, weil wann ich etwann, vermög meines scharffen Gesichtes, wahrgenommen, daß meine Ameis-Rauber mit Auswerffung des Sandes beschäftiget seyen, und daher in der Nähe zuschauen wollte wie sie dabey verführen, selbige schon stille waren, so bald ich mich nur zu ihnen nahete, wann ich gleich noch drey bis vier Schuh von ihnen entfernet gewesen, in welcher Weite sie mich gar noch nicht sehen konnten. Anfangs war mir dieses sehr ärgerlich, endlich aber merkte ich den Vortheil der dabey in Acht zu nehmen war: dann als ich mir vest vorsezte einen Zuschauer bey ihrer Arbeit abzugeben, und mich eine lange Zeit, ganz unbeweglich und stille so nahe bey ihnen aufhielte, daß sie mich gar wohl sehen konnten, so fiengen sie endlich ihre Arbeit wieder an. Da nun aber unser Ameissen-Rauber mit vielen Härlein besetzet ist, wie wir bald sehen werden, so muß er auch ein zartes Gefühle haben, zumal da er in einer Sand-Grube lieget: dann wird dieser Sand nur irgend ein wenig beweget, so wird der Eindruck den diese Bewegung machet

so-



FORMICALEO.


Suppl.
Tab. XVIII.
Fig. 15.
Fig. 10.
Fig. 9.
l
l
m
n
n
Fig. 12.
Fig. 11.
A. J. Rösel fecit et exc.

so gleich allen Körnlein mitgetheilet, und da müssen dann nothwendig welche auch die Härlein unsers Insectes, da oder dorten, berühren; dieses aber kan sodann, wie ich glaube, aus dem stärkern oder geringern Eindruck, gar wohl abnehmen, von was für Beschaffenheit der sich ihme nahende, und diesen Eindruck verursachende Körper seyn möge, und diesem nach verkriecht es sich entweder in den Sand, oder machet sich zum Fang gefaßt. Füllet man die Grube eines solchen Ameis-Raubers, den ein langes Fasten nach den Raub begierig gemachet, mit Sand an, und hält man sich hernach eine Zeitlang ganz stille, so kan man leichtlich, und ehender als sonsten, bey seiner Arbeit einen Zuschauer abgeben: dann der Hunger läßt ihn nicht lange ruhen, und daher fängt er bald wieder an eine Grube zu graben, in welcher er Beute zu machen hoffet; nur ist zu merken, daß solches im Sommer, nicht aber im Winter geschehe: indem sie, wie ich oben gemeldet habe, zur Winters-Zeit, nicht nach Speise begierig sind, sondern beständig fasten.

§. 8. Nachdem wir unsern Ameis-Rauber in seiner Grube beschrieben: so wollen wir ihn nun auch selbst besser kennen lernen, und selbigen daher nach der verschiedenen Grösse, in welcher ihn uns die XVIII. und XIX. Tabelle zeigen, genau betrachten. Sobald als er aus seinem Ey geschloffen, und sich im Stand befindet ein solches Grüblein zu graben, dergleichen eines wir in der ersten Figur der XVII. Tabelle gesehen: so hat er insgemein diejenige Grösse, in welcher ihn die neunte Figur der XVIII. vorstellet; nach zwölf bis vierzehen Tagen aber bekommt er das Ansehen der zehenden Figur, indem er nicht so geschwind wie die Raupen oder andere Insecte wächst, und alsdann kan er schon von einer Ameise der kleinern Art Meister werden; hingegen muß er sich, wahrscheinlicher Weise, anfangs, wann er noch jünger ist, auch von noch kleineren Insecten nähren. In der eilften Figur zeiget sich derselbe in halberwachsener Grösse, von der Seite, mit geschlossener Fang-Zange und etwas erhöhetem Rucken, wie er insgemein aussiehet, wann er ruckwärts in den Sand zu kriechen bemühet ist. Die zwölfte Figur stellet uns die Abbildung eines solchen Wurms dar, der fast die völlige Grösse erhalten, und aus welchem eine Nacht-oder Land-Libelle männlichen Geschlechtes zu entspringen pfleget: dann diese bleiben allezeit kleiner, als die Würmer aus welchen die Weiblein kommen. Aus dieser zwölften Figur läßt sich nun ihre Structur schon deutlicher, als aus den vorigen erkennen, noch bes-

ser aber zeigen uns dieselbe die beeden vollkommen ausgewachsenen Würmer, in der dreyzehenden und vierzehenden Figur der XIX. Tabelle, aus welchen erstgedachter massen die weiblichen Libellen kommen, und die ich in ihrer natürlichen Grösse abgebildet habe, welche die Männlein niemalen erreichen. Der Wurm in der dreyzehenden Figur hat seine Fang-Zange halb offen, und der in der vierzehenden völlig geschlossen. Die Grundfarbe des Leibes ist auf der gantzen obern Fläche gröstentheils roth-bräunlicht und aschgrau, auf der untern aber fällt sie etwas heller aus. Weil der ordentliche Aufenthalt dieser Würmer im Sand ist, so hängt sich auch, wegen ihrer vielen Härlein und Falten, der Sandstaub so an ihnen an, daß ich ihre rechte Farbe nicht ehender erkennen können, bis ich sie mit einem Pinsel davon gereiniget; welches ihnen jedoch sehr zuwider zu seyn schiene. Nach dieser Reinigung aber kamen erst ihre Zierrathen zum Vorschein, die aus dunckelbraunen, in Ordnung stehenden Flecken, und aus theils einzelnen, theils kleine Bürsten formirenden kurzen Härlein bestunden, welche uns die beeden vergrösserten Figuren am deutlichsten zeigen werden. Ubrigens ist ihr völliger Leib mehr platt als rund zu nennen, und an der untern Fläche ist selbiger fast eben. Die an ihr befindlichen sechs zarten Füsse, haben eine lichtgelbe und durchsichtige Farbe, und das hinderste Paar derselben, bleibt allezeit unter dem breiten Hinter-Leib verborgen. Sie sind mit keinen Klauen versehen, an deren Statt aber haben sie drey gerade, zarte Spitzen, welche eben so viel steife aus einander stehende Härlein vorstellen. Das lange Zangen-Gebis ist meistens röthlicht gelb-braun, die übrige Beschaffenheit desselbigen aber werden wir bald deutlicher kennen lernen. Jetzt muß ich noch anzeigen, daß unser Ameis-Rauber, wann man ihn beunruhiget, oder aus dem Sand nimmt und, so lange er ausserhalb desselben sich befindet, etwann berühret, ganz tod zu seyn scheine, und wohl zwey bis drey Minuten lang unbeweglich liegen bleibe; leget man ihn aber auf den Rucken, so kan er sich nicht so lange stille halten: dann ehe man es meinen sollte, weis er sich ganz plötzlich umzuwenden. Wann er so beunruhiget wird, so setzt er sich auch wohl mit seiner Fang-Zange zur Wehr; alleine sie ist viel zu schwach, als daß sie könnte empfunden werden.

§. 9. Nun wollen wir um die wahre Structur unsers Insectes besser zu erkennen, dasselbige in seiner Vergrösserung ansehen. Es zeiget uns also die funfzehende Figur der XVIII. Tabelle die Ober-

Fläche

Fläche des Ameis-Raubers. ll sind die zwey gegen einander über stehende Theile der grossen Fang-Zange, die an ihrer äussersten Spitze sehr scharff und etwas gekrümmet sind, hernach werden sie immer breiter bis an das Ende, wo sie ihre Einlenckung haben, und in der Mitte wird man, weil sie durchsichtig sind, gleichsam eines Canals gewahr, der aber auf der untern Fläche noch deutlicher zu sehen. Innerlich stehen an der Randschärffe eines jeden solchen Theiles drey starcke Spitzen in gleicher Weite von einander, und zwischen selbigen zwey kleinere, nebst etlichen Härlein, welche letzere auch am äussersten Rand etwas häuffiger zu sehen sind. Die zwey kurtzen und zarten Fühl-Hörner werden durch mm angezeiget, sie bestehen aus etlichen Gelencken, und haben ihre Einlenckung über der Einlenckung der Fang-Zange. Der Kopf ist breit, und weil die beeden Theile der Fang-Zange an den Seiten desselben angewachsen sind, so stehen sie an selbigem etwas von einander entfernet. Gleich hinter der Einlenckung der Fühl-Hörner, finden sich zwey schwartze Flecken, und in jedem derselben sind sechs glänzende Körnlein zu bemercken, welche nichts anders als so viel Augen seyn können; die übrigen braunen Flecken aber, so sich am Kopf zeigen, sind nur Zierrathen; auch ist derselbe über und über mit vielen kurzen Härlein bewachsen. Auf den breiten Kopf folget ein kleinerer Theil, den wir den Hals nennen wollen, und an welchem sonst nichts als einige denckle Flecken und viele Härlein zu bemercken. Der nach dem Hals sich zeigende viel stärckere Absatz, welcher an den Seiten gleich einem Wulst herfürraget, und daselbst mit stärckern Haaren als auf seiner übrigen Fläche besetzet ist, hat auch verschiedene kleine erhöhete Wärzlein oder braune Flecken, die ebenfalls mit Haaren bewachsen; und sein übriger Grund ist mit noch viel zärteren, als so viel Puncten besprenget: dieser Theil kan mit Recht den Namen des Brust-Stuckes führen. Der nunmehr folgende gröste Theil, oder der Hinter-Leib, ist vornen ziemlich breit, nach hinten aber laufft er spitzig zu, und bestehet aus zehen Gelencken, oder Absätzen, zwischen welchen sich allezeit zwey Falten oder Ringe zeigen, die gleichsam einen Einschnitt machen; daher dann die Absätze an den Seiten gleich einem Wulst herfür ragen. Am ersten Gelencke oder Absatz stehet zu jeder Seite ein grosser Büschel schwarzer, steifer Haare nn, die fast einen Pinsel vorstellen, und an den übrigen Absätzen allen, ist eben dergleichen zu sehen; doch sind an selbigen die Haare etwas kürtzer, auch stehen sie nicht so dichte beysammen, und nehmen

gegen das letztere Glied zu immer an Länge ab. Die vielen dunckelbraunen Flecken, nebst den verschiedenen Vertieffungen und Erhöhungen, welche sich an diesem Hinter-Leib in zierlicher Ordnung zeigen, und mit bald stärckeren, bald zärteren Härlein bewachsen, sind aus der Abbildung selbst besser zu erkennen, als mit Worten zu beschreiben.

§. 10. Was die vergrösserte Unterfläche unsers Ameis-Raubers betrifft, welche wir in der XIX. Tabelle Fig. 16. sehen, so giebt selbige zu erkennen, daß die braunen Zierrathen und Flecken, so wohl des Leibs als des Kopfes, in einer ganz andern Ordnung stehen, und daß das Insect auch hier mit vielen Härlein bewachsen sey; ferner sehen wir an was für Theilen die sechs Füsse ihre Einlenckung haben. Das vorderste Paar stehet unter dem Hals und hat vier Gelencke, das mittlere sitzet am Brust-Stuck und hat drey Gelencke, und das letzere Paar ist an demjenigen Theil eingelencket, an welchem sich zu jeder Seite die angezeigten starcken Haarborsten zeigen. Diese Füsse sind die stärckften, aber so kurtz als die ersten, und dabey haben sie eine so besondere Krümmung, daß sie allezeit unter dem Leib liegen bleiben, und niemalen an den Seiten zu sehen sind, auch pflegt sie der Wurm mehr ruckwärts als vor sich zu bewegen. Sie bestehen auch nur aus drey Gelencken, und das letzte ist hier ebenfals, wie an den vier übrigen, das zärteste und kürzeste, und an statt der Klauen mit drey auseinander stehenden steifen Spitzen, überhaupts aber, mit vielen Härlein besetzet: diese Spitzen machen, daß sich unser Ameis-Rauber bequemer ruckwärts bewegen kan, als wann er mit krummen Klauen versehen wäre. Da wir aber nunmehr gesehen, daß dieses Insect an allen Theilen seines Leibes, ohne Ausnahm, mit vielen steifen Härlein bewachsen sey, so wird, meiner Meinung nach, dasjenige dadurch bestättiget, so ich bereits oben gesaget habe, daß sie nämlich dieser Creatur ins besondere zum Gefühl unter dem Sande dienen. Der Hals ist zwar auf der untern Fläche glatt und ohne Haare, hingegen hat er drey bis vier Quer-Falten, welche zu erkennen geben, daß selbiger einer der beweglichsten Theile sey, wo die Haare nur Hindernuß verursachet haben würden, wann der Ameis-Rauber den Sand aus seiner Grube mit einer schnellenden Bewegung heraus werffen wollte. Der Kopf zeiget ausser seinen sechs braunen Flecken, die wie die Blätlein einer Blume um einen Mittel-Punct stehen, obenher ein Paar etwas erhöhete und getheilte Warzen, welche aber nichts anders




FORMICALEO.
Suppl.
Tab. XVIIII
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
p
o
q
q
q
o
p
r
s
t
s
u
A. I. Rösel fecit et exc.

ders sind, als die Gelencke der beeden Theile so die Fang-Zange ausmachen: keinen Mund kan man an diesem Kopf nicht finden; und gleichwie dieser mangelt: so mangelt an unseren Insect auch die Oeffnung des Mast-Darms.

§. 11. Daß der Insecten-Rauber diejenigen Creaturen so ihm zur Speise dienen, nicht gantz verzehre, sondern nur aus selbigen den Safft sauge, erhellet aus dem was bereits oben gesaget worden; da mir aber bekannt war, daß die Würmer der Wasser-Kefer, welche ich in der ersten Classe der Wasser-Insecten, im zweyten Theil beschrieben, zwischen ihrer grossen Fang-Zange, vornen am Kopf, eine stachelförmige Zunge herausstrecken, und durch Hülffe derselben ihren Raub aussaugen, so stunde ich in der Meinung, es würde auch unser Ameis-Rauber mit einem solchen Stachel versehen seyn. Ich gabe diesemnach auf selbigen, mit aller Behutsamkeit, öffters genau Acht, wann er Mahlzeit hielte, und bediente mich dabey eines guten Vergrösserungs-Glases; alleine ich konnte niemalen ein anderes Instrument wahrnehmen, als nur allein seine Zange, mit welcher er den Raub, den er mit ihren beeden äussersten Spitzen ausser dem Sand in die Höhe hielte, auszusaugen schiene: dann wäre noch etwas anders da, so hätte ich solches zwischen der Zange gewahr werden müssen; weil diese beede Spitzen von dem Kopf weit abstehen. Diesemnach war nichts mehr übrig als die beeden Theile der Zange selbst, welche vermuthlich hol seyn musten. Als ich mit diesen Gedancken umgieng, so erfuhr ich, daß der Herr von REAUMUR nicht nur diese Theile als hole Canäle beschrieben, sondern auch gezeiget, wie in selbigen ein Stempfel enthalten seye, welcher wann der Insecten-Rauber ein Insect aussauget, sich beständig hin und wieder beweget, und eben das verrichtet, was der Stempfel in einer Pumpe zu verrichten pfleget. Ich untersuchte demnach diese Fang-Zange genäuer, und fand auch, daß es sich wircklich so verhielte. Der Stempfel der sich also in jedem Theil der Fang-Zange befindet, ist eben dasjenige, was auf ihrer obern Fläche, wie oben gemeldet worden, einem Canal gleichet; betrachtet man sie aber auf ihrer untern Fläche, welche die sechzehende Figur der XIX. Tabelle zeiget, so fället er deutlicher und erhabener in die Augen, und lässet sich auch daselbst, aus seinem Futteral heraus nehmen, wie ich mit einer scharffen Lanzette, unter Beyhülffe ei-

nes Vergrösserungs-Glases zuwege brachte. Um solches deutlicher zu zeigen, habe ich in der achtzehenden Figur einen Theil der Fang-Zange viel vergrössert vorgestellet, da dann durch pp der in dem Canal dieses Theiles befindliche und bewegliche Stempfel angedeutet wird, welcher vermuthlich hol seyn mus, weil ich mir sonst nicht vorstellen kan, wie der ausgesogene Safft in den Leib des Insectes komme. oo ist der Theil mit dem geöffneten Canal, in welchem der Stempfel gelegen, und der bis in die äusserste Spitze sich erstrecket. qqq sind die drey am inneren Rand der Fang-Zange stehende Haupt-Spitzen, zwischen welchen verschiedene einzelne Härlein befindlich sind, dergleichen auch am äusseren Rand zu sehen, von denen jedoch einige stärcker und länger sind.

§. 12. Da nunmehr kein Zweiffel mehr übrig seyn wird, daß unser Insect, seine Nahrung nicht durch die Fang-Zange in sich ziehen sollte, so fragt es sich, weil ich kurtz vorher gesaget habe, es mangle demselben die Oeffnung des Mast-Darms, durch was für einen Weg der von der Nahrung übrige Theil aus dem Leib geschaffet werde? Dann alle bisher von mir beschriebene Insecte haben ihren Mastdarm, den man ganz leicht zu sehen bekommet, wann man dieselben am Hinter-Leib etwas zusammen druckt; weil er sich alsdann so gleich aus ihrem letzten Glied heraus begiebt. Ich habe lange nach selbigen gesuchet, es war mir aber unmöglich ihn zu finden; und doch konnte ich mir auch nicht vorstellen, daß der Insecten-Rauber keinen Unrath von sich geben sollte, zumal da mir bekannt war, daß auch die Spinnen die Insecte nur aussaugen, und sich doch des von ihrer Nahrung übrigen Unraths entledigen. Sollte wohl alles, was unser Insect zu sich nimmt, zu seinem Nutzen und Wachsthum verwendet werden; oder gehet ein Rest davon durch die Ausdünstungweg, wie Herr von REAUMUR glaubet? Es scheinet sich allerdings mit ihm so zu verhalten: dann auch der erstangeführte grosse Natur-Kundiger, hat nicht finden können, daß die Ameisen-Rauber einen Unrath von sich geben. Er hat sie zu diesem Ende mit etlichen Mucken recht wohl gesättiget, und wann sie nichts mehr anpacken wollten, und also vollkommen satt zu seyn schienen, auch recht angefüllet aussahen, that er sie in ein rein porcellanen Geschirr; konnte aber nicht im geringsten wahrnehmen, daß sie etwas von Unrath von sich gegeben.

§. 13.

§. 13. Da ich mich bemühete durch den Druck, die Oeffnung des Mast-Darms an unserem Wurm ausfindig zu machen, so danckte mich ob hätte ich durch selbigen etwas anders herfür getrieben, das ich aber, wegen seiner zarten Structur, mit blosen Augen nicht recht erkennen konnte; ich nahm also das Vergrösserungs-Glas zu Hülffe, und da erblickte ich einen spindel-förmigen Theil, an welchem ein zarter Faden hienge, und den uns die siebenzehende Figur der XIX. Tabelle in seiner Vergrösserung zeiget. ss ist die Spindel welche durchsichtig ist, und eine gelblicht-weisse Farbe führet. Bey t ist sie am stärcksten, und hat daselbst einen Abschnitt der sie in zwey Theil theilet, aus welchen sie wircklich bestehet, und die sich wie zwey Röhren an einem Perspectiv in einander schieben; wie dann auch die hintere Helffte aus der vordern heraus gekommen. Jene gehet immer geschmeidiger zu, und am Ende hat sie ein Kölblein mit einem kaum mercklichen Spalt, aus welchem obengedachter Faden u kommet, und den der Ameisen-Rauber gebrauchet, um sich, bey seiner bevorstehenden Verwandlung, eine bequeme Wohnung zuzubereiten, wie wir im Folgenden vernehmen werden. Ehe ich aber noch von dieser Verwandlung etwas sage, so muß ich einen andern besondern Umstand anführen, den ich an unserem Insect wahrgenommen habe. Bekanntermassen pflegen die meisten Insecte, ihre Haut, währender Zeit da sie noch zu wachsen haben, zu verschiedenen malen abzulegen; so lange ich aber den Insecten-Rauber zum Kostgänger gehabt, ich habe aber etliche wohl länger als ein Jahr beherberget, so habe ich niemalen beobachtet, daß sie ihre Haut öffter verändert als zweymal: das erstemal wann sie sich in eine Puppe verwandelt; das anderemal aber, wann sie nach Ablegung der Puppenhaut in geflügelter Gestalt erscheinen.

§. 14. Wann unser Ameis-Rauber seine erste Gestalt verändern soll, so ist solches an ihm gar leicht zu mercken: dann wann zu dieser Zeit seine Grube auch ganz angefüllet würde, so giebt er sich doch die Mühe nicht mehr selbige wieder auszuraumen, oder eine neue zu bauen, sondern fastet vielmehr und bleibet unter dem Sand verborgen. Da mir nun aber bekannt war, daß die Insecte welche sich verwandeln wollen, und die ich bereits untersuchet hatte, sich zu dieser Zeit jedesmal am stärcksten vom Unrath reinigten, so wollte ich

mich

mich dieser Gelegenheit bedienen, um, gleich dem Herrn von REAUMUR, zu untersuchen, ob dann der Ameis-Rauber keinen Unrath von sich gebe. Ich brachte daher etliche derselben die ich vor ausgewachsen und zur Verwandlung bereit halten konnte, in reine gläserne Gefäse, ohne allen Sand; alleine meine Mühe war umsonst: dann ob ich sie gleich bey vierzehen Tagen in selbigen aufbehielte, so konnte ich doch nicht das geringste vom Unrath gewahr werden. Doch zeigte mir das Vergrösserungsglas, daß sie aus ihrem bereits beschriebenen hintern Theil, in etwas zu spinnen angefangen hatten, welches ihnen jedoch nichts nutzen konnte, weil es ihnen am Sand mangelte, aus welchem sie sich ein Gehäuse zu machen pflegen, und endlich sind sie alle gantz zusammen gekrümmt vertrocknet und gestorben. Ganz anders verhielt es sich mit denjenigen vollkommen ausgewachsenen Würmern, welche ich unter dem Sand und ungestöhret liegen lies: dann theils hatten sie sich bereits im May, theils aber erst im Junio, durch Hülffe ihres Gespinstes, in ein Gehäuse verborgen, welches man ehender für eine aus einem Sandstein mit Fleis verfertigte Kugel, als für eine durch zarte Fäden aus Sand bereitete Wohnung eines Insectes halten sollte. Meistens hatten diese Kugeln, deren ich achtzehen zehlte, die Grösse einer zweylöthigen Bleykugel, und im Anfühlen waren sie ziemlich hart; wann sie aber erst kurtz verfertiget und geschlossen worden, so durfften sie nicht viel berühret werden, wann sie nicht sogleich zusammen fallen sollten, einige fande ich auch nur erst halb ausgebauet, und so wohl diese als jene Würmer kamen wegen meines Nachsuchens um das Leben: dann diese baueten weil ich sie gestöhret hatte ihre Wohnung nicht aus, und jene machten statt der zerdruckten keine neue, und also musten sie beede, gleich denjenigen, welche ich in Gläsern ohne Sand eine Zeitlang aufbehalten, vertrocknen und sterben. Sind diese Würmer in ihrer Freyheit, so wird man finden, daß sie auch beym Einspinnen für ihre Sicherheit sorgen, indem sie ihr rundes Haus insgemein unter den Wurzeln der Bäume, oder auch unter Steinen verbergen und bevestigen. Da diese Gehäuse nur einig und allein aus Sandkörnlein bestehen die der Ameis-Rauber durch Hülffe des aus dem hintern Theil seines Leibes kommenden Fadens mit einander verbindet, so muß man sich wundern, wann dieselben eröffnet werden, daß sie innenher ganz glatt und glänzend sind, noch mehr aber ist es zu bewun-

wundern, daß ein Insect, welches nur einig und allein ruckwärts krie-
chet, und fast zu aller anderer Bewegung ungeschickt zu seyn scheinet,
sich ein so rundes Gehäuse zubereiten könne; unterdessen kan man doch
dabey einen Zuschauer abgeben, wann man so, wie Herr von REAU-
MUR anzeiget, mit ihm verfähret.

§. 15. Wann nämlich ein Ameis-Rauber sich ein solches
rundes Gehäuse zu verfertigen anfängt, so muß man ihn, ehe
er solches noch vollendet und schliesset, herausnehmen: Dann
alsdann hat er noch einen Vorrath von demjenigen Safft bey
sich, woraus er sein Gespinste machet, und giebt man ihm
den nöthigen Sand, so wird er sich alle Mühe geben, den-
selben nuzlich anzuwenden. Man wird alsdann wahrneh-
men, daß der Ameis-Rauber nicht mehr so gestreckt seye, wie
er sonst natürlicher Weise allezeit zu seyn pfleget; und sein
Kopf macht mit dem Leib keine gerade Linie mehr. Dieser
ist nach Art eines Bogens zusamgekrümmt, und scheinet die
Form zu seyn nach welcher das runde Gehäuse gemachet wird.
Die Erhebung der ersten Gelenke am Rücken machet, daß der
Hals und Kopf auf den Bauch zu liegen kommen, so, daß
wann man ein wenig seine Zange drücket, dieselbe das Ende
des hintern Theiles berühret; ja er kan sich sodann nicht ein-
mal mehr ganz ausstrecken, wohl aber etwas weniger krüm-
men. Leget man einen solchen Ameis-Rauber, mit seinem num-
mehr gewölbten Rücken, auf eine Schicht Sandes, welche
nicht so dicke ist, daß er sich darunter vergraben könne, so
wird man sehen, wie er sich bemühe ein Gehäuse zu bauen.
Er zeiget sodann seine Spindel, und machet sie so lange, als
nur immer möglich, dabey bewegt er sie links und rechts, ober
sich und unter sich, um den Sand zu suchen: hat er zwey
Sandkörner nacheinander berühret, so sind sie auch mitein-
ander verbunden. Man siehet dabey mit Vergnügen, wie ge-
schwinde die Bewegungen der Spindel wiederholet werden,
und wie sie sich nach verschiedenen Seiten biege und krümme;
ja endlich siehet man auch, was durch diese Bewegungen aus-
gerichtet worden. Man wird einer oder auch mehrerer breiter
Sandfäden gewahr, die mit einander verbunden worden, und
welche Stücken schmaler Bänder ausmachen; doch bringt er
mit aller dieser Arbeit kein rundes Gehäuse zu wege, wann

 die

die Schicht Sandes nicht dick genug ist ihn zu bedecken. Ist er mit Sand bedecket, so kan er die Körner desselben so mit einander verbinden, daß sie ein Gewölbe machen, welches der Grund des ganzen Gebäudes ist, und zu oberst zu stehen kommen muß.

§. 16. So beschreibt uns der Herr von REAUMUR die Verfertigung des Gehäuses eines Ameis-Raubers, und wie selbiges aussehe, zeiget die neunzehende Figur der XX. Tabelle, welche solches so vorstellet wie ich es öffters an der Seitenfläche desjenigen Gefäses, in welchem ich diese Creaturen aufbehalten, etwas bevestiget gefunden; da es nun aber aus Sand bestehet, so hat es auch allezeit eben die Farbe die der Sand hat, in welchem der Ameis-Rauber wohnet. Ist dieses Gehäuse gebauet, so verwandelt sich das Insect nicht sogleich, und man findet es noch drey bis vier Tage in selbigem unverändert liegen, ausser daß es diejenige Krümme hat, von welcher oben bereits in den angeführten Worten des Herrn von REAUMUR Meldung geschehen, und in der uns die zwanzigste Figur dasselbe vorstellet. Oeffnet man aber ein solches Gehäuse etwas später, oder nach verflossenen zwölf bis vierzehen Tagen, so trifft man unfehlbar das Insect als eine Puppe verwandelt an, und bey dieser wird allezeit das abgestreifte Wurm-Kleid liegen. Die ein und zwanzigste Figur weiset dieses: dann sie giebt uns das geöffnete Sand-Gehäuse eines Ameis-Raubers zu betrachten, in welchem die Puppe nebst ihrem abgestreiften Balg befindlich ist, zugleich aber wird man auch gewahr, wie glatt der Wurm sein von aussen so raues Gehäuse von innen gemachet, indem er solches mit seinem Gespinste so überzogen, daß es mit weissem Atlas tapezieret zu seyn scheinet; doch hat sich dieses in unserer Figur wegen des vertieften Schattens nicht recht ausdrucken lassen. Damit wir aber die Puppe des Ameis-Raubers genäuer betrachten könnten, hab ich sie in der zwey und zwanzigsten Figur ausser ihrer Zelle abgebildet. Es zeiget uns dieselbe lauter solche Theile die zu einer ganz andern Creatur gehören, als vorher der Wurm gewesen, und man siehet ganz deutlich, daß in ihr ein geflügeltes Insect verhüllet sey; auch hat sie eine andere Farbe als der Ameis-Rauber gehabt: dann der ganze hintere Leib, welcher nunmehr viel geschmeidiger ist, als er vorher am Wurm gewesen, führet an seiner untern Fläche, nebst den sechs kurzen Füssen, eine braunlichte etwas oranien-gelbe Farbe, das übrige aber ist an demselben dunkel-braun, und die herabhangenden Flügel-Scheiden

sind

sind grau. Ist eine solche Puppe noch bey Leben, und dabey gesund, so wird sie sich bey geringer Berührung sogleich bewegen, daher es gar wahrscheinlich, daß sie sich auch in ihrem verschlossenen Gehäuse umwenden könne.

§. 17. Die meisten meiner Würmer haben sich in den Gefäsen, in welchen sie bey mir einquartiret waren, wie ich bereits oben gesaget, im May und Junio in ein Gehäuse verborgen; in andern Gefäsen fande ich aber auch welche, die solches erst im Julio und Augusto, und wohl noch später gethan, sich aber dennoch verwandelt haben. Hieran mag nun wohl ihr verschiedenes Alter Ursache seyn, worinnen ich jedoch eben so wenig etwas gewisses zu bestimmen weis, als der Herr von REAUMUR, welcher saget, die Ameis-Rauber würden im Sommer oder Herbst gebohren, und das Jahr ihrer Geburt seye dasjenige nicht in welchem sie sich verwandeln; ja er zweifelt, ob sie nicht alle zwey Jahr lebten, ehe ihre Verwandlung vorgienge. Gewisser ist es, daß diese innerhalb vier Wochen geschehe: dann bey mir kamen aus allen Gehäusen, innerhalb dieser Zeit, die in selbigen verborgen gelegenen geflügelten Creaturen, auf folgende Weise zum Vorschein. Wann die Zeit da ist, daß der Ameis-Rauber in geflügelter Gestalt, als eine Land-Libelle, erscheinen soll, so bricht die Puppe mit ihrem Kopf durch das Sand-Gehäuse durch, und begiebt sich bis über ihr Brust-Stuck aus selbigem heraus; sodann aber sprenget die noch ganz neugebackene Creatur obenher die Puppenhaut entzwey, und kriechet hernach, mit Zurucklassung derselbigen, aus dem Sand herfür, so, daß man sie zuweilen in dem Gehäuse stecken findet, wie die drey und zwanzigste Figur zeiget; wiewohl auch manche zu samt ihrer Puppenhaut bis auf die Ober-Fläche des Sandes kommen, in welchem die Gehäuse verborgen gelegen, und selbige alsdann erst ablegen. Findet sich die nunmehr ausgeschloffene Creatur von ihren Banden befreyet, so suchet sie sich einen bequemen Ort aus, woselbst sie aufrechts ruhen, ihre Flügel aber nebst den ganzen Leib ungehindert wachsen, und ihre gehörige Grösse erlangen können, und da haben sie bey mir allezeit diejenigen Reiser gewählet, so ich aus Vorsicht in den Sand gestecket hatte; und sodann erscheinet nach einer halben Stunde, diejenige Nacht- und Land-Libellen Art, so wir in der vier und zwanzigsten, fünf und zwanzigsten und sechs und zwanzigsten Figur, der XX. Tabelle, in verschiedener Stellung und Grösse sehen, und die derjenige mit eben so viel Verwunderung, als ich,

betrachten wird, der selbige mit dem Wurm vergleichet, aus welchem sie entsprungen, und den sie nunmehr fast dreymal an Länge übertrifft; zumal wann er sich dabey erinnert, daß die Würmer der Wasser-Libellen, den Leib nach, fast eben so lange sind, als die aus ihnen entspringende Libelle. Da aber diese Art von Land- und Nacht-Libellen nicht die einige ist, und es bey uns auch noch andere Arten giebt: als wird es nöthig seyn, selbige etwas genäuer anzusehen.

§. 18. Die vier und zwanzigste Figur stellet ein Männlein dieser Libellen-Art sitzend vor, an welcher wir zu bemerken haben, wie selbige die Flügel, wann sie geschlossen sind, zu tragen pflege; die Männlein unterscheiden sich aber von den Weiblein dadurch, daß sie ordentlich um ein merkliches kleiner seynd; im übrigen sind sie einander vollkommen ähnlich. Der Kopf unserer Creatur kommet seiner Structur nach, so ziemlich mit dem Kopf der kleinen Wasser-Libellen überein, noch ähnlicher aber ist er dem Kopf des sogenannten wandlenden Blates*, wie dann auch allhier fast eben ein solches Zangen-Gebis, wie an jenem wahrzunehmen, welches unten etwas herfürraget. Die beeden Augen stehen als ein paar kleiner runder Kugeln an den Seiten, und zwischen ihnen haben die zwey Fühlhörner oberhalbs ihre Einlenckung. Diese Fühlhörner sind nicht gar lang, stehen meistens obersich, sind am Ende gekrümmt, und dicker als ihre Einlenckung, wie die sieben und zwanzigste Figur deutlicher zeigen wird. Der Farbe nach ist dieser Kopf, so wie der Libelle Vorder-Leib, oder Brust-Stuck, schwarzbraun, und mit ocker-gelben Flecken gezieret; ein gleiches ist auch von den sechs zarten und nicht allzulangen Füssen zu bemerken.

§. 19. In der fünf und zwanzigsten Figur sehen wir ein Weiblein mit ausgebreiteten Flügeln, und da fällt der Unterschied den die Grösse zwischen den Männlein und Weiblein machet, leichtlich in die Augen; doch fallen nicht alle Weiblein so gros als gegenwärtiges aus; der lange Hinterleib wird aber an diesem allezeit etwas dicker seyn als an den Männlein. Er hat eben auch, wie der Vorder-Leib einen schwarzbraunen Grund, und zwischen seinen mehresten Absätzen zeigen sich licht-gelbe Quer-Reiflein, welche sonderlich am Ende merklicher werden, indem daselbst viere nahe aneinander stehen; und zu hinterst ist dieser Theil mit einigen zarten und kurzen Härlein besetzet. Daß aber

* S. Der Heuschrecken und Grillen-Sammlung im Vorbericht.




FORMICALEO.
Suppl.
Tab.XX.
Fig.19.
Fig.21.
Fig.22.
Fig.20.
Fig.23.
Fig.24.
Fig.25.
Fig.28.
Fig.29.
Fig.26.
Fig.27.
A. J. Rösel fecit et exc.

aber nicht allein der Weiblein ihr Hinter-Leib mit dergleichen Reiflein gezieret sey, erhellet aus der sechs und zwanzigsten Figur, welche ein fliegendes Männlein darstellet. Sonst unterscheidet sich diese Art der Land-und Nacht-Libellen von den übrigen ihres Geschlechtes, ausser der Grösse, auch noch durch ihre vier Flügel, indem dieselben mit etlichen dunkelbraunen Flecken von verschiedener Grösse ausgezieret sind, ihr durchsichtiger Grund aber, der mit vielen zarten und verschiedenen stärkern Adern durchzogen ist, die alle von der Einlenkung ihren Ursprung nehmen, spielet in etwas in das Gelblicht-braune, und an ihrem äussern Rand siehet man am Ende, besonders in den beeden vordern, oder obern Flügeln, einen hellen Flecken.

§. 20. Die sieben und zwanzigste Figur unserer XX. Tabelle zeiget den Kopf unseres Insectes, um vieles vergrössert, wie selbiger von vornen aussiehet, und da fallen dann auch seine verschiedene Theile viel deutlicher in die Augen. Seine beede Augen ragen an den Seiten weit herfür, weil sie gros und rund erhaben sind, auch mehr als die Helffte einer Kugel ausmachen. Sie haben bey ihrer dunkeln, in das rothe und blaue spielenden Grund-Farbe einen ziemlichen Glanz, und bestehen eben auch aus einer fast unzehlbaren Menge kleinerer Augen, wie ich an den Augen der Fleisch-Mucke gezeiget habe. Zwischen denselben haben die beeden Fühl-Hörner ihre Einlenkung, und stehen daselbst auf einem Paar gelb eingefaßter und dickerer Gelenke, als sie selbsten an ihrer Wurzel sind, anbey bestehen auch sie aus vielen kleinen Absätzen und Gelenken, obenher aber sind sie mit vielen kleinen Härlein bewachsen. Der obere Theil dieses Kopfes, der auch wohl seine Stirne heissen könnte, ist ziemlich erhaben, und wird durch einen gelben Querstrich, aus welchen zwey andere entspringen die nach oben zu lauffen, in seinem dunkeln Grund getheilet. Die Augen haben auch eine gelbe Einfassung, und gleiche Farbe führet der untere Theil dieser vordern Kopffläche, nebst zwey schwarzen Flecken. Unter diesem gelben Theil raget das Zangen-Gebis herfür, zwischen welchen sich noch zwey Zungen-förmige Theile zeigen, und an jeder Seite sind zwey Freß-Spitzen zu sehen, so daß ihrer also vier zugegen sind. Die zwey äussersten übertreffen die beeden andern an Stärke und Länge, und sind am obern Rand desjenigen Gliedes, mit welchem sie am Kopf sitzen, mit zarten Spitzen versehen, dabey bestehen sie, wie die beeden kleineren, aus zwey Theilen oder Gelenken, die an ihren äusseren En-

den kolbicht, oder dicker, als an ihrer Einlenkung ausfallen. Ihre Farbe ist, wie an den übrigen Theilen des Zangen-Gebißes glänzend braun. Aus diesem Zangen-Gebis, wäre meiner Meinung nach zu schliessen, daß diese Land-Libellen, gleich den andern die aus dem Wasser ursprünglich kommen, oder gleich den Wasser-Libellen, ebenfals von nichts anders als Insecten ihre Nahrung haben; und ob ich solches gleich nicht für ganz gewis sagen will: so bestärket mich doch in meiner Meinung, daß sie als Würmer bereits von Insecten leben, wie auch, daß sie nur bey Nacht fliegen, zu welcher Zeit es ihnen nicht fehl schlagen kan Beute zu machen, weil bey Nacht fast eben so viel kleine und grosse Insecte, als bey Tag durch die Lufft schwärmen. Herr von REAUMUR ist mit mir gleicher Meinung, dann er saget: die Mücken, wie er unsere Libellen zu nennen pfleget, wären, so viel als sich aus ihren starken Zähnen und den verschiedenen Theilen ihres Mundes schliessen liesse, eben so gefräßige Thiere, als sie in ihrem ersten Alter, unter der Gestalt des Löwen-Raubers, gewesen; unterdessen hätte er sie doch niemalen zu solcher Zeit angetroffen, da sie eben mit Verzehrung eines Insectes beschäfftiget gewesen. Doch will er fast glauben, daß sie sich auch der Früchte zu ihrer Speise bedienen, indem er ferner also schreibet: ich habe auch Ursache zu glauben daß sie keine Verächter der Früchte seyn. Eine Dame die ihre Anmuth und Gaben nicht zu kennen, oder wenigstens nicht zu achten scheinet, und die mit sehr schönen Augen solche Gegenstände zu sehen suchet, und sehr wohl siehet, die sonsten ihr Geschlecht wenig rühren, wollte eine von diesen Mücken die bey ihr ausgeschlossen, und an der sie bereits, da selbige noch ein Ameis-Rauber war, ihr Vergnügen gehabt hatte, noch ferner besorgen. Diesemnach bot sie ihr eine halbe Pflaume dar, von welcher die Libelle mit ihren Zähnen nicht nur einige Stücklein los machte, sondern selbige auch auffras. Dieser Versuch wurde zu verschiedenen malen, und einmal auch in meiner Gegenwart wiederholet, da dann die Libelle allezeit gleichen Appetit zu den Theilchen der Pflaume zeigte. Da ich dergleichen Versuch nicht gemachet, so kan ich die Sache weder bejahen noch verneinen; doch finde ich auch deswegen keine Ursache zu zweifeln, daß sie nicht Insecten fressen solten. Der Flug unserer Libellen ist viel langsamer, als der Flug der grosen Wasser-Libellen, auch würden sie, wann

sie

sie jener Schnelligkeit hätten, ihre Köpffe um so viel öffter an den Bäumen zerstossen, weil sie nur bey Nacht zu fliegen pflegen.

§. 21. Da es unter unsern bisher beschriebenen Land-Libellen Männlein und Weiblein giebt: so ist gar kein Zweifel, daß sie sich nicht auch paaren sollten; doch habe ich diese ihre Paarung, aller Aufsicht ungeachtet, niemalen zu sehen bekommen können. Vermuthlich ist sie deswegen schwer zu beobachten, weil sie nur bey Nacht geschiehet, da diese Libellen am muntersten sind. Dem sey nun aber wie ihm wolle, so kan man mir deswegen doch den Vorwurf nicht machen, als könnte ich nicht behaupten, daß sie von zweyerley Geschlechte wären: dann die genaue Beobachtung dieser Creaturen, hat mich noch einen Umstand kennen lernen, daraus ich meinen angegebenen Unterschied beweisen kan. Ich habe nämlich in dem eröffneten langen und dickern Hinter-Leib, derjenigen Libellen, so ich für Weiblein angebe, gemeiniglich etliche länglichte Eyer gefunden, dergleichen ich in den kleineren, so ich für Männlein halte, niemalen angetroffen. Ich würde nicht auf die Gedanken kommen seyn, mich auf diese Weise von dem Unterschied des Geschlechtes zu versichern, wann ich nicht in denen verschlossenen Geschirren, in welchen ich die in ihren Gehäusen verborgene Ameis-Rauber aufbehalten, nachdem dieselben ausgekrochen, und sich als geflügelte Creaturen zeigten, eine ziemliche Anzahl dieser Eyer auf dem Sand und unter selbigem gefunden hätte. Sie kamen mir sogleich deswegen besonder vor, weil sie so wohl an Farbe, als Gestalt, ein ganz anderes Ansehen als die Sand-Körnlein hatten, und also für dergleichen nicht gehalten werden konnten; da mir nun aber bey Erblickung und genäuerer Betrachtung derselben so gleich einfiel, es mögten selbige Eyer seyn: so war das nächste, um mich von der Wahrheit der Sache zu versichern, daß ich einige Weiblein öffnete, und da fande ich eben dergleichen in dem Leib derselbigen; doch waren sie noch etwas weicher und von blasserer Farbe. Ob sie auch sonsten gleich einander ziemlich ähnlich sahen, so waren sie doch von ungleicher Grösse, so, daß sich auch hier schon der Unterschied des Geschlechtes erkennen läßt. Die acht und zwanzigste Figur zeiget uns dieselben in ihrer natürlichen Grösse, und die neun und zwanzigste stellet eines davon so vor, wie sie durch ein Vergrösserungs-Glas aussehen. Der dickere Theil ist derjenige welcher zu erst aus der Geburt kommet, und woselbst auch wahrscheinlicher Weise, der Wurm im Ausschliefen durchbricht. Ihre Farbe

be ist glänzend, röthlicht, sandfärbig; an dem vordern und dickern Theil aber fällt sie rosenfarb aus; auch zeiget sich daselbst ein breiter dunkel-rother Streif, der das Ey gleich einem Reif umgiebt.

§. 22. Da ich einmal versichert war, daß dieses gewis die Eyer meiner Land-Libellen wären, so wünschte ich auch nichts mehr, als aus ihnen die jungen Ameis-Rauber ausschliefen zu sehen. Ich suchte sie daher alle auf das fleisigste in dem Sand zusammen, und legte sie besonders in ein mit klarem Sand angefülltes Geschirr; allein sie blieben, so wie sie waren, vierzehen Tage, ja drey Wochen lang liegen, und als ich nach dieser Zeit eines davon öffnete, so fande ich daß derjenige flüssige Safft, den ich in den ersten, die ich untersuchet, gefunden hatte, ganz vertrocknet, schwarz und hart geworden war; und so verhielt es sich auch mit den übrigen allen. Vermuthlich sind sie also nicht befruchtet gewesen; ja es war solches auch nicht wohl möglich: dann in demjenigen Gefäse wo ich sie gefunden, waren, wider mein Vermuthen, mehrere Libellen beederley Geschlechtes, auf einmal ausgeschlossen, als daß sie zur bequemen Paarung Platz genug gehabt hätten; und bey der Nacht, da sie die meiste Lebhafftigkeit zeigen, waren sie so unruhig, daß sie einander nothwendiger Weise, in dem Geschäffte ihr Geschlecht fortzupflanzen, hinderlich seyn musten. Der Herr von REAUMUR, der sonsten bey jedem Insect alles auf das genaueste zu beobachten gewust, ist nicht glücklicher gewesen als ich: er hat ebenfals die Paarung unserer Libellen nicht gesehen; ihre Eyer aber hat er eben so wohl als ich gefunden, und beschreibt sie fast auf gleiche Weise, nur sagt er, daß sie gegen die Mitte zu am dickesten seyn, welches, wie ich bereits angezeiget, von den meinigen nicht kan gesaget werden.

§. 23. So hätte ich dann alles dasjenige angeführet, was ich von dem Ameis-Rauber in Erfahrung bringen können; gleichwie aber der HErr von REAUMUR saget, er glaube nicht, daß solcher die einige Art von dieser Insecten-Gattung seye: so habe auch ich Ursache mit ihm gleiche Meinung zu hegen. Dann wann mir gleich, die Würmer selbst von den übrigen Arten nicht bekannt sind: so verwahre ich doch in meiner Insecten-Sammlung noch verschiedene Libellen, die, wie mich dünket, mit der jetzt beschriebenen Libelle unter eine Gattung oder Geschlecht gehören, und welche ich nunmehr beschreiben will; weil es doch

doch ungewiß ist, ob ich die Würmer aus welchen sie entspringen, so bald werde kennen lernen. Ich habe selbige auf der XXI. Tabelle in ihrer Abbildung vorgestellet, und sie machen sechserley Arten aus. Wir sehen demnach in der ersten Figur benannter Tabelle

Die zweyte Art der Land-Libellen/

welche die grosse braune ausländische Land-Libelle heissen kan: dann ich halte sie wegen ihrer Grösse für eine indianische Art, und habe selbige aus einem Cabinet erhalten, welches mit mehreren ausländischen Insecten angefüllet war. Sie kommt ihrer Structur nach überhaupts mit der beschriebenen Libelle überein, und ihre Theile zeigen auch insbesondere, daß sie viel Aehnlichkeit mit ihr habe; in Ansehung ihrer Flügel aber unterscheidet sie sich: dann sie sind nicht so durchsichtig, sondern durchaus ocker braun, und mit dunklen Flecken besprenget, auch noch über dieses viel breiter als an der unserigen. Ihr Kopf der sonst viel ähnliches mit obiger ihrem Kopf hat, führet zwar ganz andere Fühlhörner, alleine sie haben auch an meinem Original Schaden gelitten, und scheinen abgebrochen zu seyn. Die sechs Füsse dieser Liebelle sind geschmeidig und braun, die Unter-Fläche aber ihres Leibes, ist mit vielen gelb-braunen Haaren bewachsen, so, daß sie gleichsam mit einem Belz überzogen zu seyn scheinet, auch zeigen sich auf dem Brust-Stuck und vornen am Kopf einige solcher dunkeln Haare. Der allhier unter den Flügeln verborgene Hinterleib ist eben auch so lang und geschmeidig, wie an einer andern Libelle, und also mag sie unter den Land-Libellen so lange ihren Platz behalten, bis ich etwann von ihrem Wurm nähere Nachricht bekomme. Erst angeführter Herr von REAUMUR hat auch eine ausländische Art von Libellen in seinem Werk abgebildet, welche ihn glauben machet, daß es auch zu Saint-Domingue eine besondere Art von Ameis-Raubern gebe, die grösser als die unserige seyn mus, weil ihm aus dieser Insel diese grosse Libelle zugesendet worden, die alle Kennzeichen der Land-Libelle hat. Er beschreibet dieselbige nicht, und also kan ich auch nicht sagen, ob sie braune Flügel habe, wie die meinige, oder nicht; doch hat sie der Künstler dunkler vorgestellet, als die Flügel unserer hiesigen Land-Libelle sind, und also müssen sie wenigstens nicht so durchsichtig seyn; sie sind aber nicht so gros und breit, als an der, von welcher wir hier reden, und die von mir an

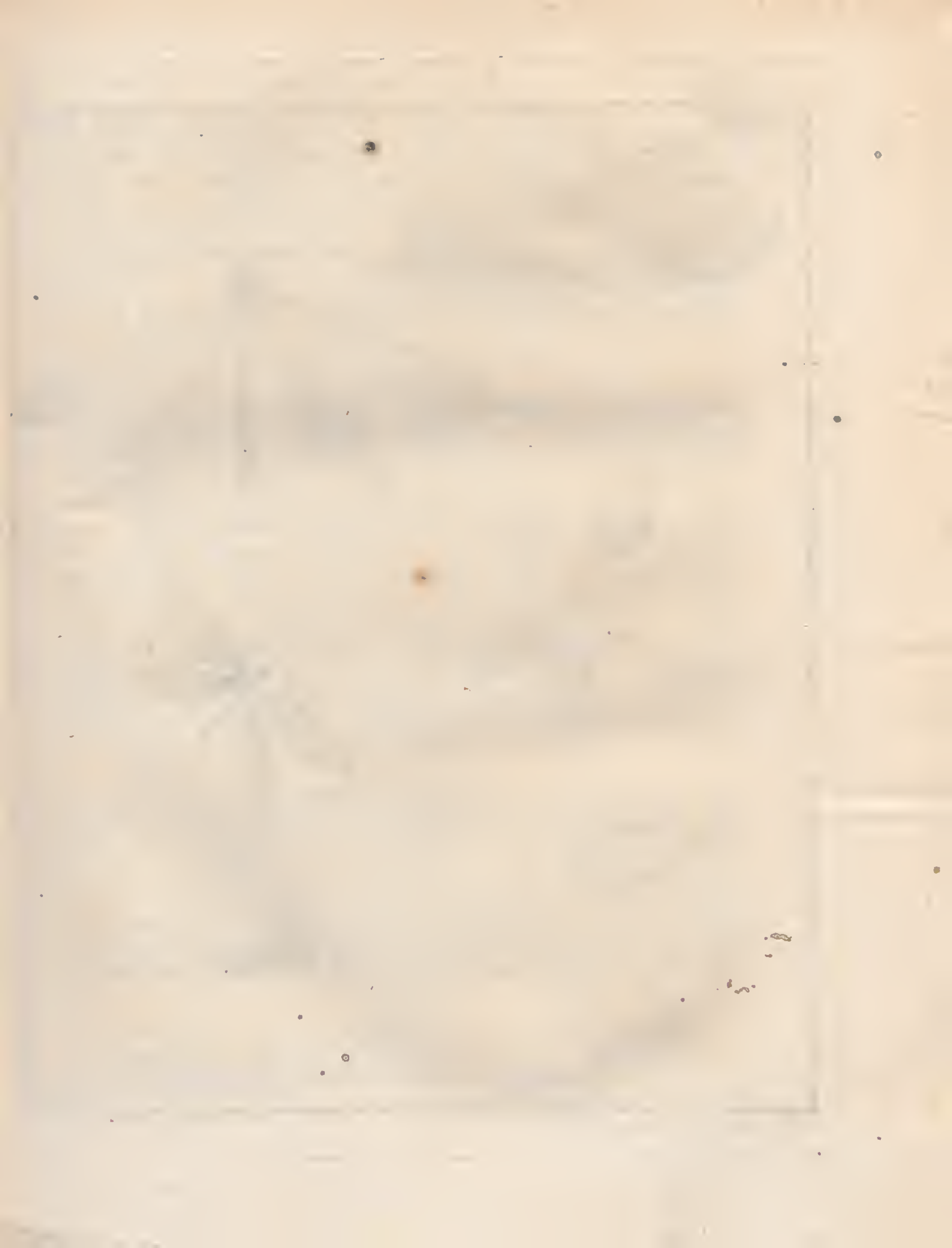
der meinigen bemerkten Belz-Häarlein, kan ich an seiner Abbildung auch nicht finden. Die zweyte Figur der XXI. Tabelle, stellet eine andere Land-Libelle vor, und diese nenne ich

Die gröste Land-Libelle hiesiges Landes.

§. 24. Ich gebe ihr deswegen den Namen der grösten hiesiges Landes, weil ich sie nicht nur verschiedenemal des Nachts in meinem Zimmer gefangen, sondern auch öffters in den Wäldern gefunden habe, und sie also mit allem Recht für ein hiesiges Insect halten kan. Sie ist der vorigen, die wir auf der zwanzigsten Tabelle gesehen, in den meisten Stücken ähnlich, und unterscheidet sich von ihr nur durch ihre Grösse und Flügel, welche keine braunen Flecken führen, dabey aber so durchsichtig als Frauen-Glas sind, und nebst den zwey Haupt-Adern die mit kurzen schwarzen Strichlein gezieret, unzählich andere und zärtere haben. Da diese Libelle mit der erstern so viel überein kommet, so darf ich glauben, daß, wo sich auch ihr Wurm von dem obigen Ameis-Rauber sonsten nicht unterscheidet, selbiger doch eine grössere Art seyn müsse. Eben dieses saget auch Herr von REAUMUR von einer solchen Libelle, die er aus der Gegend um Avignon erhalten, und die mit der meinigen in allem überein kommet, bis auf die beeden weissen Flecken der Flügel, die an seiner Figur nicht wahrzunehmen. Die vierte mir bekannte Art von diesen Creaturen ist

Die kleine Land-Libelle mit braun-gefleckten, breiten Flügeln. Tab. XXI. Fig. 3.

§. 23. Auch dieses Insect kan denjenigen nicht unbekannt seyn; die die Allmacht des Schöpfers in diesen Thierlein zu bewundern pflegen, und sich also nach ihnen umsehen: dann es ist selbiges in unserer Gegend öffters zu finden. Der Kopf und der lange Leib machen, daß ich es unter diese Libellen setze, ob es gleich sonsten, nicht nur allein in Ansehung seiner Grösse, sondern auch wegen seiner längeren Fühlhörner von den vorigen Arten unterschieden ist. Der Kopf führet nebst den seitwarts herfürragenden Augen eine braunrothe Farbe, der lange und geschmeidige Hinter-Leib aber ist, wie das Brust-Stuck, dunkelbraun




FORMICALEO.
Suppl.
Tab. XXI.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 7.
A. J. Rösel fecit et exc.

braun. Die zwey vordern oder obern Flügel sind breiter und grösser als die hintern, und auch mit mehrern ocker-braunen Flecken, als diese gezieret, deme ungeachtet, sind dieselben doch auch zwischen ihren zarten Adern durchsichtig, überhaupts aber haben sie einen Glanz, der sie mit verschiedenen Farben, gleich einem Regen-Bogen, spielen machet.

Die fünfte und sechste Art der hiesigen Land-Libellen. Fig. 4. und 5.

§. 26. Diese beeden Arten sind ganz grün, und können vom Früh-Jahr an, bis zu Ende des Sommers, in ziemlicher Menge gefunden werden. Sie halten sich fürnehmlich in den Gärten und Hecken auf, am häuffigsten aber trifft man sie auf der Stachel- und Johannis-Beer-Stauden an, und daselbst lassen sie sich auch am Tag sehen. Sie sind von verschiedener Grösse. Die vierte Figur zeiget eine der grösten, und eine der kleinsten sehen wir in der fünfften. So wohl die vier Flügel, als auch der geschmeidige Hinter-Leib sind nebst dem Brust-Stuck und Kopf lieblich grün; ihre beeden Augen aber, haben einen schönen Gold-Glanz. In Ansehung ihrer Fühl-Hörner, unterscheiden sie sich von den bereits beschriebenen drey ersten Arten der Land-Libellen; weil selbige nicht kolbicht, sondern zart, lange und haarförmig sind. Im Sitzen tragen auch diese beeden Arten ihre vier Flügel, wie die vorigen, so zusammen geleget und am Leib geschlossen, daß sie ein Dach formiren, wie die fünfte Figur zeiget.

§. 27. Der Herr von REAUMUR, der uns von gar vielen Insecten eine so genaue und umständliche Beschreibung geliefert, hat auch in dem dritten Theil seiner Memoiren eine weitläufftige Historie der Blat-Läuse gegeben.* Da er nun aber in Untersuchung derselben gefunden, daß diese kleine Thierlein verschiedenen andern Insecten zur Nahrung dienen, so hat er auch diese ihre Feinde in eben dem Theil unter dem Namen der Blat-Läus-Fresser beschrieben**, und unter diesen kommen einige vor, die er zu dem Geschlecht des Ameis-Raubers

* IX. M. Histoire des Pucerons.
** XI. Mem. Histoire des Vers Mangeurs de Pucerons.

bers rechnet; weil sie sehr vieles mit ihm gemein haben. Gleichwie er aber diesen in seiner Sprache den Ameis-Löwen (Fourmi Lion) nennet, so giebt er jenen den Namen der Blat-Laus-Löwen (Lions des pucerons). Diese Blat-Laus-Löwen sind Würmer, aus welchen eben dergleichen Land-Libellen kommen, als erst beschriebene sind, und daher will ich dasjenige was er von selbigen angemerket, hier Auszugsweise mit beyfügen, vielleicht kan ich auch bey anderer Gelegenheit, ihre nach der Natur gemachte Abbildung mittheilen; welches ich jetzt deswegen unterlassen; weil ich für dem Copiren aus anderer Werke einen Abscheu habe.

§. 28. Diese Würmer haben eine Fang-Zange, oder ein paar krumme Hörner am Kopf, welche hol sind, und mit denen sie ihre Beute gleich dem Ameis-Rauber, auszusaugen pflegen; weil sie aber ziemlich geschwind vorsich lauffen können, so brauchen sie nicht auf selbige in einer Grube zu lauern, und sie mit List zu fangen. Ihr Leib ist länglichter als der Leib des Ameis-Raubers, etwas platt und nahe am Brust-Stuck am breitesten, hierauf aber wird er nach hinten zu schmäler, so, daß er am Ende spitzig ist. Sie haben sechs Füsse, von welchen das erste Paar am Brust-Stuck, so, wie die beeden andern an den zwey ersten Gelenken des Leibes, seine Einlenkung hat. Im Kriechen bedienen sie sich ihres hintern Theiles, welches sie krümmen, als eines siebenden Fusses. Ihre Ober-Fläche, ist ganz runzlicht, und wie mit Furchen durchzogen, weil ein jeder Absatz desselben gleichsam aus mehreren Ringen bestehet. Dieses haben nun alle Blatläus-Fresser mit einander gemein, deren es, nach Herrn von REAUMUR dreyerley Geschlechte giebt. Die von dem ersten Geschlecht sind die gemeinsten, und haben an den Seiten an jedem Absatz ein Wärzlein, auf welchen ein Büschlein von zehen bis zwölff Härlein stehet, ihre Farb ist oben theils röthlicht cameelfarb, theils aber haben in diesem Grund citronen-gelbe Streifen, und anderer ihre Farbe ist aus beeden zusammgesetzet, dabey aber sind sie von verschiedener Grösse. Wann diese Blatläus-Fresser etwann vierzehen Tage gelebt haben, so ist die Zeit ihrer Verwandlung da, und da suchen sie sich entweder ein gebogenes Blat, oder einen andern bequemen Ort aus, woselbst sie sich, von sehr weisser Seite, ein kugelrunds Gehäuse spinnen, welches, wann es auch das gröste ist, eine grosse Erbse nicht übertrifft. In diesem werden sie nun zur Puppe, und haben sie sich in den warmen Monaten eingesponnen, so liegen sie drey Wochen; haben sie aber ihr Gehäuse erst im September

ber gemachet, so bleiben sie bis in den Frühling darinnen. Das aus ihnen entspringende geflügelte Insect, hat einen sehr langen Leib, wie der Leib der Libellen ist; seine Flügel aber sind breiter als an den gemeinen Libellen, und wann es ruhet, träget es dieselben so, daß sie ein Dach formieren. Diese Flügel sind ausserordentlich zart und durchsichtig, so, daß auch der Leib der Libelle durch selbige durchscheinet. Dieser ist lieblich hell-grün, und manchmalen glänzet er auch von Gold. Eben diese Farbe hat auch ihr Brust-Stück, und die grosen an beeden Seiten herfürragenden Augen führen gleichfals einen Gold-Glanz.

§. 29. So siehet die erste Art des Blatlaus-Fresser aus die uns der Herr von REAUMUR beschreibet, und die aus selbigen entspringende Libelle, halte ich für eben diejenige so die vierte Figur unserer XXI. Tabelle vorstellet, welches sich um so viel deutlicher zeiget, wann man diese gegen diejenige hält so er davon gegeben. Ein anderer möchte vielleicht meinen, es wäre zwischen meiner und der vom Herrn von REAUMUR beschriebenen ein Unterschied; weil er ihre Flügel als ausserordentlich zart und durchsichtig angiebt, nichts aber davon meldet, daß sie, wie ich gesaget, grün seyn; allein es sind auch an der von mir abgebildeten Libelle die Flügel ausserordentlich zart und durchsichtig, in Ansehung ihrer Farbe aber heller, als an der vierten Figur, unterdessen ist sie in selbiger doch ganz recht ausgedruckt worden, und fällt nur in etwas dunkler aus, weil die Adern in den Flügeln angezeiget werden musten, die selbigen ein dunkleres Ansehen geben.

§. 30. Das zweyte Geschlecht der Blatlaus-Fresser des Herrn von REAUMUR, hat an den Seiten keine Haar-Büschlein, die aus selbigem entspringende Libelle ist ihm nur einmal zu Gesicht gekommen, und auch gestorben, ehe er noch sehen können wie sie ihre Flügel zu tragen pflege. In der Figur die er davon giebt siehet sie schlecht aus, und stellet ehender einen Krüppel einer Libelle vor; doch sollte ich fast glauben es hätte selbige diejenige werden können, so ich in der dritten Figur vorgestellet; weil er die zwey obern Flügel hell-braun und röthlicht beschreibet, die auch an einigen Orten bräuner seyen als an andern. Sein drittes Geschlecht der Blatlaus-Fresser bestehet aus kleinern Würmern als die vorigen waren, und diese haben die Eigenschafft, daß sie bedecket seyn wollen, und sich daher aus denen von ihnen ausgesogenen Blat-Läusen eine Decke zubereiten. Sie spinnen sich wie die erstern ein, welches auch die von dem zweyten Geschlecht thun, und hernach wird aus ihnen eine kleine grüne Libelle, die, wie die Figur

des Herrn von REAUMUR ausweiset, eben diejenign seyn mus, die wir in unserer fünften Figur gesehen.

§. 31. Nun ist noch eine Art von den auf unserer Tabelle vorgestellten Land-Libellen übrig, die ich, meines wissens, noch in keinem Insecten-Werk gesehen, und welche ein ganz besonderes Ansehen hat: ich nenne sie

Die kleine langhälsige Land-Libelle
Fig. 6. und 7.

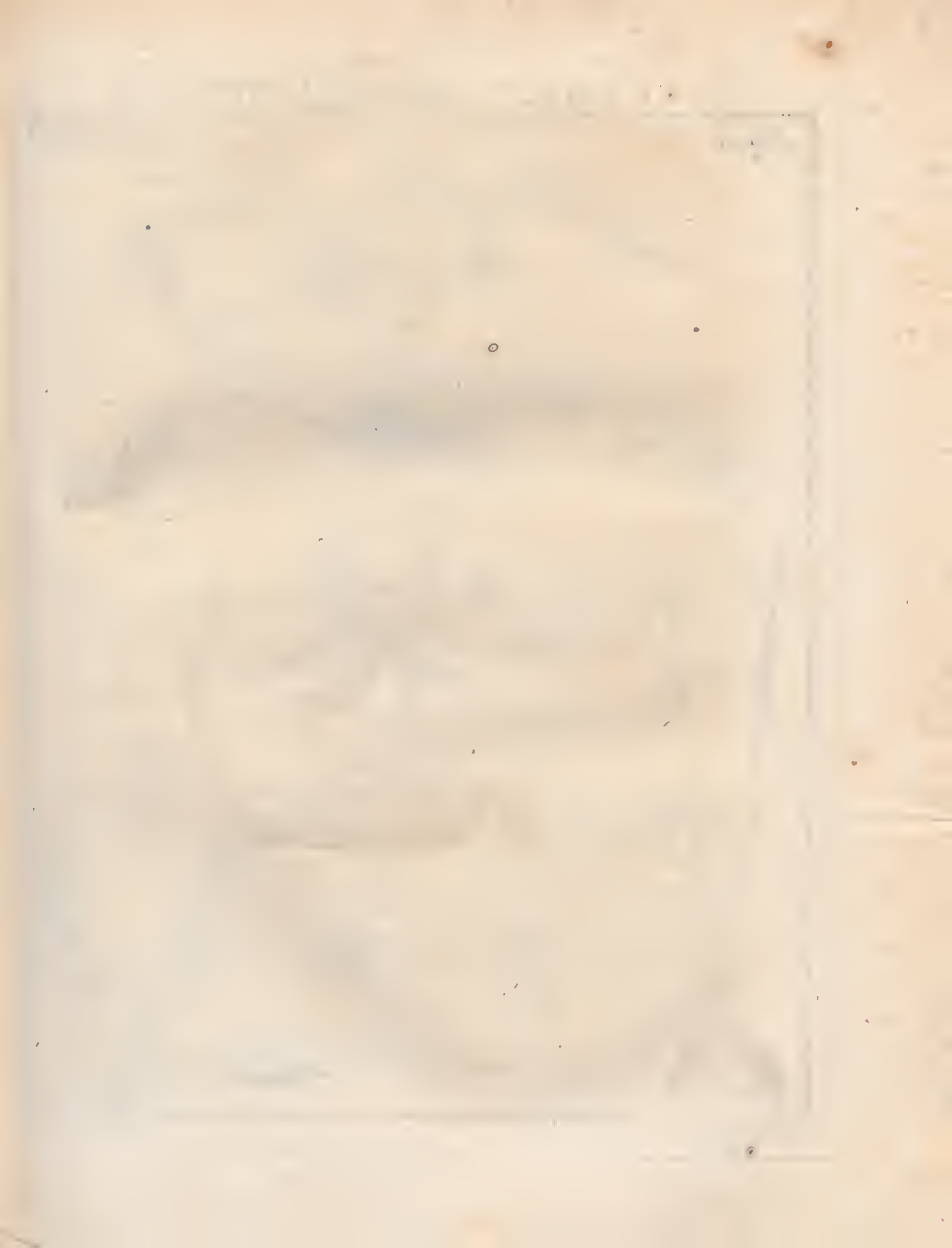
Unter den mir bekannten Insecten wüßte ich keines dem diese Land-Libelle wegen ihres langen Halses mehr gleich käme, als dem wandlenden Blat. Die sechste Figur zeigt uns solche in sitzender, die siebende aber in flügender Stellung. Wüßten wir nicht ohnehin schon, daß sich die Libellen von andern Insecten nähren: so würden wir es doch von dieser gleich bey Erblickung ihres Zangen-Gebisses, so sie vornen am Kopf führet, schliessen. Sie suchet sich auch mit selbigem zur Wehre zu setzen wann man sie fängt, oder mit einer Nadel aufstecket; und ob es wohl viel zu schwach ist, als daß selbiges unsere Haut sollte durchdringen können, so hat man doch einige Empfindung davon, wann sie damit kneipet. Ihr Kopf ist etwas länglicht, an den Seiten hat er ein Paar stark hervorragende Augen; vornen aber stehen an selbigem zwey nicht gar zu lange, sehr zarte, haarförmige Fühl-Hörner. Der Hals ist das geschmeidigste Glied und hat mit dem Kopf eine Länge, die der Länge des Hinter-Leibes nichts nachgiebt. Im Sitzen träget das Insect denselbigen ein wenig aufwarts, den Kopf aber hält es in einer horizontalen Lage. Ihr ganzer Körper hat eine glänzende dunkelbraune Farbe, welche auch die sechs zarten Füsse führen. Die vier nicht gar schmalen Flügel sind durchsichtig, spielen dabey etwas blasbraun, und haben am vordern Rand, nahe am Ende desselben ein dunkel-braunes Flecklein, welches sonderlich aus der siebenden Figur zu ersehen, wo sie das Insect ausgebreitet zeiget; die sechste Figur aber weiset, daß es dieselben eben auch, gleich andern Land-Libellen, dachförmig geschlossen zu tragen pflege. Der Wurm aus welchem diese Libelle entspringet ist mir zur Zeit zwar noch nicht bekannt, doch glaube ich nicht daß ich mich betrüge, wann ich ihn unter den Blatläus-Fressern suche. Die Zeit wird solches lehren, und vielleicht mache ich ihn noch

noch ausfindig, zumal wann ich die Blat-Läuse selbsten untersuchen werde. Ubrigens zweifle ich keineswegs daß es nicht noch mehrere Arten dieser Land-Libellen geben sollte: indem doch nicht leichtlich jemand wird behaupten können daß ihm alle Arten, auch nur von einer Gattung Insecten, bekannt seyn; unterdessen aber bin ich schon vergnügt daß ich siebnerley Arten derselben habe anführen können: dann wann wir zu denen hier beschriebenen, derer der Anzahl nach sechse sind, die obige, die aus unsern Ameis-Rauber enspringet hinzu thun, so habe ich ihrer sieben vorgestellet.

§. 32. Ehe ich noch diese Historie des Ameis-Raubers schliesse, mus ich einer andern Art gedenken von welcher der Herr von REAUMUR Meldung thut, und folgende Nachricht giebt. Um Genf giebt es eine Sorte die vorwarts kriecher, die aber daselbst selten ist: als Herr BONNET solchen besondern Gang an einem dieser Insecte, welches er eben aus der Erde herfür gebracht hatte, wahrnahm, suchte er mehr seines gleichen, er fande derselben aber nur noch zwey andere, und von diesen dreyen hat er mir einen zugeschicket. Diese um Genf seltene Ameis-Rauber, sind von denjenigen die so wohl daselbst als um Paris (und auch allhier) gemein sind, durch ihre Farbe unterschieden, welche nicht so helle, sondern mehr rostfarb ist; sonderlich aber ist diese mehr braune Farbe am Kopf und den Hörnern, oder der Fang-Zange zu bemerken. Ihr Leib ist länglichter, und ihr hinterer Theil geht mehr spitzig zu. Der Kopf ist breiter, ihr Hals aber länger, auch sind die Augen gröser, lebhafter, besser von einander unterschieden, und stehen auf einem mehr herfürragenden Beulen. Die Absätze am Leib sind mehr unterschieden, und das hintere Paar der Füsse ist nicht so unter dem Leib zusammengezogen. Ein anderer und beständigerer Unterschied ist auch noch da: um aber diesen zu erkennen, mus man das hintere Ende beeder Ameis-Rauber mit einem Vergröserungs-Glas betrachten; alsdann aber wird man unter selbigem an dem gemeinen Ameis-Rauber zwey halbe Kronen kurzer Haare wahrnehmen, die vom Anfang an bis an ihr Ende ziemlich, und gleich dick sind. Diejenige halbe Krone so zu nächst am Ende ist, bestehet aus acht Haaren. die andere aber nur aus vieren, (beede zeigen sich auch in meiner sechzehenden und siebenzehenden Figur Tab. XIX.) An dem neuen

neuen Ameis-Rauber findet man diese zwey halbe Kronen von Haaren nicht, anstatt der obern aber scheinet er gleichsam zwey Platten zu haben, deren jede aus vier zusam geleimten Haaren bestehet. Betrachtet man das Ende jeder dieser Platten, so scheinet sie so viel Löcher zu haben als wir ihr Haare zugeschrieben, auch sollte man fast glauben, es wäre diese Platte das Instrument zum Spinnen, gleichwie die Spinnen eines haben, wann es nicht schon bekannt wäre, daß der Ameis-Rauber ein einiges solches Instrument habe, welches eine ganz andere Lage hat, und nach Nothdurft beweglich ist. Herr BONNET hat von einem solchen Ameis-Rauber die abgelegte Haut erhalten und mir zugeschicket: sollten wir deswegen wohl glauben, daß ihm dieses eigen seye, oder sollen wir auf die Gedanken kommen, die abgelegte Haut der gemeinen Ameis Räuber, seyen von denjenigen, so selbige bisher untersuchet, übersehen worden: dann mir ist keiner bekannt der solche gesehen hätte? Das Geschlecht der Ameis-Rauber würde übrigens in keinen solchen Ansehen stehen und wenig bekannt worden seyn, wann alle Arten desselben, so wenig Geschicklichkeit besasen als diese neu entdeckte Art. Der Herr BONNET hat niemalen gesehen daß sie eine Grube gegraben; sie bleiben nur unter dem Sand verborgen, und fangen die nahe bey ihnen vorbey spazierenden Insecte; um sie aber nicht entwischen zu lassen, werden sie ihnen wohl vorzukommen suchen. Was Herr von REAUMUR in dieser Nachricht von Ablegung der Haut saget, ist was besonderes, und ich lasse mich dadurch nicht bewegen, daß ich glauben sollte es lege auch unser Ameis-Rauber seine Haut öffter ab, als nur zweymal, wie ich bereits oben gemeldet; einmal nämlich wann er sich in eine Puppe verwandelt, das anderemal aber, wann er die Puppen-Haut abstreifet, thäte er solches öffter, so wäre es fast unmöglich daß man diese Haut nicht in dem Sand finden sollte, in welchem sie wohnen, und den ich in denjenigen Gefäsen, in welchen sie bey mir ihren Aufenthalt hatten, mehr als einmal deswegen durchsuchet.

)o(




CIMEX AQVATICUS.
Suppl: II
Tab. XXII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung zwey und zwanzigste Supplements-Tabelle.

Die grosse breitleibige Wasser-Wanze hiesiges Landes, mit zweyen Fang-Füssen und einer besondern Lufftröhre. Tab. XXII.

§. 1.

Die Wanzen welche dem ersten Ansehen nach viel ähnliches mit den Kefern haben, machen ein besonders Geschlecht von Insecten aus, und unterscheiden sich von andern vornemlich dadurch, daß sie, erstlich, keiner Verwandlung unterworffen sind, und also nicht, wie viele andere Insecte, als Würmer aus ihren Eyern kommen, sondern so gleich, in ihrer völligen Gestalt, als sechsfüssige Creaturen erscheinen, nur daß diejenigen so mit Flügeln versehen sind, dieselben erst nach der letzten Häutung bekommen. Zweytens, so haben die Wanzen kein Zangengebiß, sondern einen Saugstachel, wodurch sie ihre Nahrung in sich ziehen; und drittens, so haben an denen die mit Flügeln versehen sind, die beeden halb-durchsichtigen Ober-Flügel, eine ganz besondere Structur,

die an andern mit dergleichen Flügeln versehenen Insecten nicht wahrzunehmen, indem selbige, wann sie geschlossen sind, auf der Oberfläche des Ruckens ein verschobenes Kreutz vorstellen.

§. 2. Es gehören aber zu diesem Insecten-Geschlecht gar mancherley Gattungen und Arten, von welchen sich auch in unsern Gegenden sehr viele finden, die überhaupts in Land- und Wasser-Wanzen eingetheilet werden können. Jener Anzahl ist sehr groß, der Wasser-Wanzen aber sind weniger. Zu denen Land-Wanzen gehören erstlich die bekannten Bett-Wanzen: dann ob sie gleich die einige Art ausmachen welcher die Flügel mangeln: so haben sie doch eben einen solchen Saug-Stachel wie die übrigen Arten, und diese sind zum Theil, wegen des Gestankes, der ihnen mit jenem gemein ist, mit dem Namen der Wanzen beleget worden; diese aber sind die Baum-Wanzen nebst den Kräuter-Wanzen; die Erdwanzen hingegen welche ebenfals unter die Land-Wanzen, wie beede vorhergehende, mit zu rechnen, sind von dergleichen übeln Geruch befreyet. Eben dieses ist auch von den Wasser-Wanzen zu sagen, von denen es dreyerley Gattungen giebt. In der ersten kommen diejenigen vor die vornen mit zweyen Fang-Füssen, und hinten mit einer Lufft-Röhre versehen sind, aber keine Ruder-Füsse haben. Von der zweyten Gattung ist mir nur eine Art bekannt, und diese pfleget auf dem Wasser mit obersich gekehrtem Unterleib, auf dem Rucken zu schwimmen. Die dritte Gattung bestehet aus verschiedenen Arten von mancherley Grösse, welche übrigens den Wasser-Kefern am ähnlichsten sehen.

§. 3. Diese Eintheilung der Wanzen habe ich deswegen hier beyzubringen für nöthig befunden; weil in meiner Insecten-Belustigung noch nichts von selbigen vorgekommen, und ich in diesem Bogen die so genannte breitleibige Wasser-Wanze, mit den zweyen Fang-Füssen und der besondern Lufftröhre, zu beschreiben willens bin. Ich weiß zwar wohl, daß dieses Insect von andern, sonderlich aber von dem berühmten SWAMMERDAMM † der fliegende Wasser-Scorpion genannt werde; weil aber die Scorpionen gleich den Krebsen zehen Füsse führen, unser Insect hingegen derselben nur sechse hat; weil ferner seine Fang-Füsse keine Aehnlichkeit mit einer solchen Scheere haben, dergleichen an den Scorpionen wahrzunehmen; auch über dieses an unserer Creatur der Wehr-Stachel mangelt, womit die Scorpionen

† Biblia Naturæ Tom. I. p. 229.

pionen an ihrem Schwanz versehen sind; im Gegentheil aber die breite Gestalt, der Saug-Stachel, die Art der Flügel und andere Umstände die Vergleichung mit einer Wanze gar wohl leiden, wie Herr FRISCH saget *: als habe ich mit selbigem dieses Insect ebenfals die breite Wasser-Wanze nennen wollen. SWAMMERDAMM meldet, daß er dieser Wasser-Scorpionen nur zwey gesehen **, und da ist der erste unsere Wasser-Wanze, die zweyte aber ist eine andere schmal-leibige Art, von welcher wir in folgendem Bogen handeln werden. Ausser diesen beeden aber ist mir noch eine dritte bekannt worden, welche die Frau MERIANIN unter ihren Surinamischen Insecten beschrieben, und da ich auch so glücklich gewesen von selbiger ein Original zum Abzeichnen zu bekommen: so werde auch diese im Folgenden beschreiben und abbilden.

§. 4. Die erste Figur unserer XXII. Tabelle zeiget die breitleibige Wasser-Wanze in ihrer ersten Jugend, wie sie nicht lange darnach, wann sie aus dem Ey geschloffen, oder kurtz vor ihrer Häutung, aussiehet; von welcher ich aber weiter nichts zu erinnern habe, als daß derjenige Theil den ich die Lufftröhre nenne, an selbiger kaum zu bemercken; die übrigen Glieder hingegen sind, die Flügel ausgenommen, schon wircklich da, sonderlich aber die Fang-Füsse, deren sie zu ihrem Raub benöthiget ist; und dabey führet sie eine schlammige Erd-Farbe. In dieser Grösse wird selbige zu Ende des May und Junii auf dem Grund stehender Wasser angetroffen; im Julio aber, da sie sich bereits zum zweytenmal gehäutet, siehet sie um ein merckliches grösser aus, wie die zweyte Figur zu erkennen gibt. In der dritten Figur sehen wir sie in derjenigen Grösse, welche sie vor der instehenden dritten Häutung hat, die mehrentheils im August-Monat vor sich zu gehen pfleget; und wann diese vorbey, so zeigen sich die Flügel-Scheiden, welche so wohl in der vierten als fünften Figur durch a a angedeutet werden. In dieser Gestalt werden einige schon zu Ende des Augusts, einige aber auch erst im September gefunden; ihre Farbe ist jedoch in diesem Alter nicht allezeit einerley: dann etliche behalten ihre erste schlammige Grund-Farbe, etliche hingegen sind gelblicht-ockerbraun. Nachdem sie nun aber ihre dritte Haut ehender oder später abgeleget,

* Beschreib. von all. Insecten VII. Th. p. 22.

** In der Lateinischen Ubersetzung seiner Beschreibung dieser Creaturen wird zwar dreyer gedacht; alleine im Holländischen Grundtext heißt es tvvee; wie er dann auch wircklich nur zwey beschreibet.

nachdem pflegen sie auch die vierte, entweder im September, oder October zu verändern; wann aber dieses geschehen soll, so begeben sie sich am Uffer im Geröhricht auf die Oberfläche des Wassers, damit die nach abgelegter Haut zum Vorschein kommende vier Flügel, um so viel besser wachsen und sich ausbreiten können; ihr ganzer Körper aber desto ehender erstarcken möge.

§. 5. Die sechste Figur stellet eine solche Wasser-Wanze in ihrer vollkommenen, ausgewachsenen Gestalt, mit geschlossenen Flügeln vor, und diese ist ein Weiblein; die siebende aber weiset ein Männlein, welches allezeit kleiner als dieses bleibet; hiedurch aber sind beede auch nur allein von einander zu unterscheiden: dann der übrigen Structur nach kommen sie vollkommen mit einander überein, und die Farbe ist ebenfals an beeden matt erdfarb. Betrachten wir selbige genäuer, so finden wir, daß der hintere Leib der gröste und breiteste Theil der ganzen Creatur sey, dabey aber ist er so flach und dünne, daß zu bewundern, wie in demselben die zur Nahrung und Fortpflanzung des Geschlechtes nothwendige Theile, von welchen doch SWAMMERDAMM eine Beschreibung und Abbildung giebt, in selbigem Raum und Platz haben. An dem äussersten Ende dieses Hinter-Leibes, sehen wir einen gleichaus lauffenden Stachel, der aber nicht so wohl ein Stachel als vielmehr eine Lufftröhre ist, wie wir hernach hören werden, und welcher halb so lang als die ganze Creatur ist. Vornen machen an diesem Hinter-Leib die zwey Ober-Flügel ein Dreyeck, oder einen Schlus-Winckel, und vor selbigem stehet der kleine Vorder-Leib, oder das Brust-Stuck, welches einem an den Ecken abgestumpften Viereck gleichet. Die beeden vordern Ecken ragen etwas herfür, und zwischen diesen stehet der kleine Kopf, ohne Hals, mit einer untersich gekrümmten Spitze, in welcher ein Saug-Stachel befindlich, der wegen seiner Zärtlichkeit kaum zu erkennen; da aber der Kopf so tief in dem Brust-Stück stecket, so scheinen auch die beeden glänzenden, runden Augen in demselben zu stehen. Zu beeden Seiten sind vornen am Kopf die zwey Fang-Füsse eingelenket, welche wann sie nicht auch zum Gehen oder Anhalten dieneten, mit besserem Recht Arme genennet werden könnten. Es sind selbige in der achten Figur mit bb bezeichnet, und stärker als die beeden übrigen Paare, von welchen das erstere, oder wenn wir die Arme mit zu den Füssen rechnen, das mittlere, das kürzeste ist, die hintern aber fast länger ausfallen als die vordern, beede sind auch dabey so geschmeidig, daß sie zum Rudern wenig beytragen können,

können, weswegen dann auch diese Wasser-Wanzen sehr langsam schwimmen. Sie haben ihre Einlenckung unter dem Hinter-Leib, und zu äusserst sind sie mit zwey zarten beysammen stehenden Klauen versehen.

§. 6. Obgleich diese Insecte sonst wenig Schönheit haben, so ziehen sie doch bald aller Augen auf sich wann sie ihre Flügel öffnen, indem die Ober-Fläche ihres Hinter-Leibes mit einer sehr schönen, matt hochrothen Zinnoberfarbe ausgezieret ist, welches wir in der achten Figur an einem fliegenden Weiblein sehen. Diese rothe Farbe verliehret sich auch nicht, wann eine solche Wasser-Wanze, nach dem Tod auch gleich noch so lange aufbehalten wird. Es ist aber nur der gröste Theil dieser Ober-Fläche mit dergleichen rothen Farbe überzogen: dann oben nach dem Brust-Stuck zu, wo das Schluß-Eck befindlich, ist der Grund schwarz, und in selbigem läßt sich an jeder Seite, ein überquer stehendes helles Pünctlein bemerken; zwischen den übrigen Absätzen aber ist allezeit in der Mitte ein schwarzer, vertriebener, rautenförmiger Flecken zu sehen. Die zwey untern Flügel haben einen blassen, durchsichtigen, braunen Grund, und die stärckesten Adern desselben, so gegen der Einlenckung am breitesten werden, sind auch zinnober-roth. Die beeden Ober-Flügel fallen hingegen länger und schmäler aus, haben einen erd-farben Grund, und am äussern Ende sind sie ebenfals etwas durchsichtig; ihre besondere Form aber läßt sich, dem Umriß nach, besser aus der Figur erkennen, als beschreiben.

§. 7. Die Nahrung unserer Wasser-Wanze bestehet aus andern Wasser-Insecten, und also ist sie selbst unter die Raub-Insecte zu zehlen, und kommet ihr etwann eine solche Creatur, welche sie sich zu überwältigen getrauet, zu nahe, so ist sie ganz stille und unbeweglich, hält auch dabey ihre Fang-Füsse offen, damit ihr der Raub um so viel weniger entwischen möge. Eine kleine Creatur ergreift sie nur mit einem Fuß, ist es aber eine grössere, so bedienet sie sich beeder, ziehet mit selbigen ihren Raub zum Mund, und sauget ihn mit ihrem Saug-Stachel aus. Diese Fang-Füsse sind aber, ihrer Structur nach, so künstlich eingerichtet, daß wann die Wanze auch das zärteste Haar damit hält, man nicht im Stande ist ihr dasselbige zu nehmen, oder solches durchzuziehen, so, daß aus ihnen nicht leicht etwas wird entwischen können. Es kan ein solcher Fang-Fuß am besten mit einem Einleg- oder Taschen-Messer verglichen werden: dann wie sich an diesem die Klinge einwärts schläget, und solches also zusammen geleget werden

 kan,

kan, daß die Klinge in das Hefft passet, eben so legt sich auch an diesem Fuß der dünnere Theil in den dicken. Um dieses deutlicher zeigen zu können, habe ich einen solchen Fuß in der neunten Figur vergrössert vorgestellet. Die äusserste kleine Klaue desselben ist mit c bezeichnet, der darauf folgende lange und schmale Theil c d, ist an seiner ganzen innern Fläche so ausgeholet, daß er eine Rinne hat, an den beeden scharffen Seiten-Ränden aber, ist er mit zarten Spitzen besetzet. Der dickere Theil mit welchem sich der vorige vereiniget, oder der Ober-Schenckel, der sonderlich bey der Einlenckung eine merckliche Dicke hat, gegen vornen aber geschmeidiger zulaufft, und sich bey dem Gelencke d als ein runder Kolben endiget, ist ebenfals von d biß zu e, wie das Hefft eines Taschen-Messers, mit einer Höle oder Rinne versehen, welche breit genug ist, daß der vordere dünnere Theil c d ganz füglich darinnen liegen kan, und die beyden scharffen Rände, neben der Kerbe oder Rinne, sind ebenfals, wie an den schmäleren Theil voll kleiner Spitzen. Wann sich aber diese beede Theile in einander legen und schliessen, so kommt die zu äusserst stehende Klaue auf das am Leib befindliche kugelförmige Gelencke zu liegen, an welchem es nebenher genau anpasset. Diesemnach ist es wohl nicht möglich daß ein Insect, so zwischen einem solchen Fuß gehalten wird, sich wieder los machen könne; weil solches nicht nur von beeden Theilen, sondern auch von den daran befindlichen Spitzen veste gehalten wird.

§. 8. Es giebt Wasser-Wanzen welche Ruder-Füße haben, und von diesen werde ich zu anderer Zeit handeln, an unserer hingegen mangeln dieselben; daher aber kan sie nicht nur allein im Wasser nicht recht fortkommen; sondern hält sich auch nicht lange unten in der Tieffe desselben auf. Da sie auch insgemein sich gerne an einem Körper anhält, wann sie auf ihren Raub lauret: so wird man sie meistens an dem mit Schilf-Gras und anderem Gesträuse bewachsenen Ufer des Wassers finden. An dergleichen Gewächsen kriechet sie auch öffters in die Tieffe; doch pflegt sie meistens nur so tief zu gehen, daß die an ihrem hintern Theil befindliche Lufftröhre, die Ober-Fläche des Wassers erreichet, und sie die benöthigte Lufft durch solche in sich ziehen könne. Ehe ich noch dieses Insect recht untersuchet hatte, hielte ich diese Röhre für einen Lege-Stachel; als ich aber wahrnahm daß die Männlein eben so wohl als die Weiblein damit versehen wären, auch öffters verschiedene Lufft-Bläslein aus selbiger herfür kommen sahe,

kam ich auf andere Gedanken, und der Versuch den Herr FRISCH gemachet, da er nämlich das Wasser des Geschirres, in welchem e dergleichen Insecte aufbehalten, mit Mehl bestreuet, oder mit Oeh. begossen, überzeugte mich vollkommen, daß es nichts anders als eine Lufft-Röhre seye: dann so jemand ein gleiches mit ihnen vornimmt, so wird er sehen, daß diese Wanzen sehr ämsig einen solchen Ort im Wasser aussuchen, der mit keinem Oehl oder Mehl bedecket ist, um daselbst durch ihre Röhre Lufft zu holen. Die zehende Figur stellet diese Lufftröhre vergrössert vor. Sie bestehet aus zwey gleichen Theilen, die durch ff und gg angedeutet werden, jeder ist so ausgehölet, daß wann beede aneinander gefüget sind, sie zusammen eine hole Röhre ausmachen, in welche an den Seiten kein Wasser dringen kan, weil jeder Theil an seinen beeden Ränden mit vielen kleinen Härlein besetzet ist, die solches, wann sie geschlossen sind, abhalten. Die Figur h zeiget, an einem Stücklein, diese Röhre im Durchschnitt; und ob selbige gleich so verwahret ist, daß an den Seiten nichts hinein kommen kan, so ist sie doch allezeit an ihrem Ende offen, und also ist es wohl möglich, daß sie von etwas verstopffet werden könnte; eben deßwegen aber glaube ich seye selbige gespalten: dann sonst würde es dem Insect nicht wohl möglich seyn, solche, wann etwas hinein kommet, wieder zu reinigen.

§. 9. Die Paarung unsers Insectes geschiehet allezeit im Frühling biß zu Ende des May-Monates, wiewohl man manchmalen auch einige spater gepaaret findet. Wann sie sich aber begatten, so sitzet das Männlein dem Weiblein allezeit auf dem Rucken, und da hindert die Lufftröhre nicht, daß das Männlein das zur Befruchtung der in dem Leib des Weibleins befindlichen Eyer nöthige Glied, nicht an dessen Hinter-Leib sollte anbringen können. Sie bleiben vielmals zwey Täge und Nächte gepaaret, nach der Paarung aber, giebt das Weiblein die Eyer, nicht durch die Lufft-Röhre, sondern durch die nahe unter selbiger stehende Oefnung seines Hinter-Leibes von sich, und läßt solche nur blos einzeln in das Wasser fallen, da sie dann, biß die Jungen ausschlieffen, auf dem Grund liegen bleiben. Es haben diese Eyer eine besondere Structur, und sehen fast wie ein Saamen-Korn aus, dessen eines Ende mit kurzen Feder-Spitzen besetzet ist, so um einen Punct stehen. Die eilfte Figur zeiget diese Eyer in ihrer natürlichen Grösse, und in den Eyergängen des Eyer-Stockes, deren SWAM-

MER-

MERDAMM an jeder Seite fünffe zehlet, haben sie eine solche Lage, daß allezeit das eine von dem andern mit den Feder-Spitzen, biß über die Helffte umfasset ist. Wir sehen dieses in der zwölfften Figur, da nebst der Geburts-Oeffnung i i, ein kurzer Theil zweyer Eyergänge k k, um ein Ziemliches vergrössert vorgestellet wird. Es finden sich zwar hier in jedem nur drey Eyer; alleine mehrere haben sich auch nicht wegen Enge des Platzes vorstellen lassen. Ein einiges dieser vergrösserten Eyer ist mit l bezeichnet, und an selbigem ist zu sehen, daß es oben in etwas eine Vertieffung habe um welche die Feder-Spitzen, deren allezeit sieben an der Zahl sind, als so viel Strahlen, herum stehen. Einige dieser Eyer fande ich aber auch in den Geschirren, in welchen ich diese Wasser-Wanzen aufbehalten, auf dem Boden liegen, an denen diese Spitzen zusammen geleget waren, wie bey m und n zu sehen. Die Eyer selbst sind hellgelber Farbe, die sieben Feder-Spitzen aber, sind von der Helffte biß an ihr äusserstes Ende schön roth. Nachdem diese Eyer zwölf bis vierzehen Tage gelegen, so krochen aus selbigen die jungen Wanzen aus, so eben das Ansehen hatten, wie die erste Figur unserer XXII. Tabelle.

§. 10. Ob man gleich diese Wasser-Wanzen nicht leicht wird fliegen sehen, so wissen sie sich doch ihrer Flügel zu bedienen. Sie bleiben aber insgemein bey Tag in dem Wasser, und fliegen nur gegen Abend aus, und dazu werden sie öffters aus Mangel der Nahrung bewogen, sonderlich wann die Wasser-Gräben, in welchen sie eine Zeitlang ihren Aufenthalt gehabt, wie SWAMMERDAMM bemercket, von der Sonnenhitze ausgetrocknet werden.





CIMEX AQVATICUS.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung drey und zwanzigste Supplements-Tabelle.

Die grosse/ lange und geschmeidige Wasser-Wanze, mit zweyen Fang-Füssen und einer Lufft-Röhre. Tab. XXIII.

§. 1.

Gleichwie Herr SWAMMERDAMM die auf voriger Tabelle vorgestellte Wasser-Wanze beschrieben und abgebildet hat, so findet sich in seinem schönen Werck auch diejenige, so wir auf unserer XXIII. Tabelle vor uns sehen, in ihrer Abbildung; die Beschreibung aber so er uns davon giebt ist sehr kurz, weil dieses Insect mit dem vorigen fast in allen Eigenschafften überein kommet. Ich könnte in Ansehung derselben auch allerdings ein gleiches thun, muß aber befürchten ich mögte mir den Unwillen einiger Liebhaber meiner Blätter deswegen von neuem zuziehen, welchen sie schon öffters geäussert, wann sie meine beede monatliche Tabellen mit einer Beschreibung erhalten, die etwann nur ei-

nen oder anderthalb Bogen ausgefüllet. Sollte ihnen also die Nachricht, so ich von gegenwärtigem Insect jetzt geben werde, wegen der im vorigen Bogen bereits vorgekommenen, und nun manchmalen zu wiederholenden Umstände, nicht angenehm seyn: so werden sie die Schuld davon mehr ihnen als mir beyzulegen haben.

§. 2. Ausser dem was SWAMMERDAMM von unserer Wasser-Wanze aufgezeichnet hat, † finden wir auch eine Beschreibung davon in Herrn FRISCHENS Werck *, woselbst derselbe anmercket, daß er selbige auch viel kleiner gefunden; worunter er wohl nichts anders als die nämlichen Wanzen verstehen wird, welche noch nicht ihr vollkommenes Wachsthum erreichet: dann wären die kleineren, so er gesehen, auch zum Flug geschickt gewesen, oder hätten dieselben Flügel gehabt: so müsten solche eine besondere Art seyn, die mir zur Zeit noch ganz unbekannt wäre. Wann aber derselbe saget JONSTON hätte einige Figuren und Namen die sich gar nicht zu unserer Wanze reimen; und FRANC. REDI hätte zwey Figuren davon aus dem JONSTON zeichnen lassen, welche zwar besser, als des JONSTONS seine, aber doch nichts eigentliches, auch nicht an einem Glied, hätten: so hat er zwar Recht, alleine ich habe den REDI auch nachgeschlagen, und gefunden daß er am angeführten Ort ** gar nicht von unserer Wasser-Wanze, sondern von einem Land-Insect rede, so in Italien Cavallucci genannt wird.

§. 3. Es hält sich unsere lange und schmalleibige Wasser-Wanze, gleich der vorhergehenden in stehenden Wassern auf, und die erste Figur zeiget uns dieselbe noch ganz jung, und in derjenigen Grösse, in welcher man sie gemeiniglich im Majo und Junio zu finden pfleget. Ich sage gemeiniglich: dann es kommt hierinnen vieles auf die Wärme an; stellet sich selbige bald ein, so kommen auch unsere Wasser-Wanzen bald zum Vorschein; wird es aber später warm, so kriechen sie auch später aus ihren Eyern aus, und daher findet man noch wohl welche im Julio von dieser Grösse. Sie hat alsdann noch ihre erste Haut, und ausser der hintern Lufft-Röhre und den Flügelscheiden, gehet

† Vid. Biblia Naturæ Vol. I. p. 233.
* Beschreib. von allerley Insecten VII. Theil p. 24.
** de Insectis p. 149. edit. Amstælod.

gehet ihr in Ansehung der vollkommenen Structur nichts ab. Sie wird aber in dieser ihrer ersten Haut fast noch einmal so groß, und nachdem sie selbige abgeleget, so erlangt sie in ihrer zweyten Haut, nach und nach, diejenige Grösse, in welcher wir sie in der zweyten Figur sehen. Der August-Monat ist insgemein diejenige Zeit, in der sie dieses Ansehen erlanget, und da mangeln ihr zwar wohl die Flügel-Scheiden noch, die Lufft-Röhre aber fällt nunmehr schon besser in die Augen. Nach ihrer dritten Häutung erscheinet sie mit den Flügel-Scheiden, und bald darauf gewinnet sie die Grösse der dritten Figur, an welcher durch a a die Flügel-Scheiden angedeutet werden, die um etwas kürzer sind, als sie in eben diesem Alter die breitleibige Wasser-Wanze zu haben pfleget. Ihre Farbe ist alsdann noch eben diejenige, welche sie in ihrem zärteren und ersten Alter gehabt, nämlich durchaus ockergelb; doch findet man auch schon welche die etwas bräuner sind; der lange und schmale Hinter-Leib aber fängt bereits an etwas dunckel oranien-gelb, gegen der Lufft-Röhre aber, am Ende, bräuner zu werden. Wir werden aber bey dieser dritten Figur auch eines andern Insectes bey b gewahr, welches ein Raub unserer Wanze ist, wovon sie sich nähret: dann auch diese pfleget ihre Speise an andern Insecten zu finden, und wann sie welche erhaschet, mit ihren Fang-Füssen zu umfassen, veste zu halten und an ihren Mund zu bringen. Wird nun unserem Insect auch der dritte Balg zu klein, so verwechselt es solchen zum vierten und letztenmal mit einem neuen, und weil nun durch die Ablegung desselben, die vier Flügel in ihre Freyheit kommen, als fangen sie auch sogleich an zu wachsen und sich auszubreiten; der ganze Leib nimmt ebenfals mehr an Länge zu, und die Lufft-Röhre zeiget sich in einer solchen Grösse, daß sie dem Hinter-Leib nichts nachgiebt.

§. 4. Das verschiedene Geschlecht ist auch an dieser Wasser-Wanzen-Art nur alleine aus der Grösse des Leibes zu erkennen: dann im übrigen findet man so wenig Unterschied, als an zweyen Tropffen Wassers zu bemercken, und eben deswegen habe ich auch die beeden Abbildungen, des ausgewachsenen Insectes, nur nach einem Weiblein gemachet. In der einen, welches die vierte Figur ist, erscheinet unsere vollkommene Wasser-Wanze mit ausgebreiteten Flügeln. Derjenige dem die Beschaffenheit derer Insecten nicht bekannt ist, und also auch nicht weiß daß in der kleinsten Milbe ein Leben, und eine Bewegung der Säffte in ihren Adern seye, der wird auch nicht glauben,

 daß

daß unser Insect, wann es ihm von ungefähr todt zu Gesichte kommen sollte, jemals gelebt habe: so besonder ist das Ansehen welches selbiges durch seinen langen und schmalen Hinterleib, durch die daran stehende Lufftröhre, die vier Bauch- und die beeden Fang-Füsse bekommet; wir aber wollen es nun näher betrachten. Durch cc werden an dieser vierten Figur die zwey besondern Fang-Füsse angezeiget, an welchen ein Gelencke mehr zu zehlen, als an den Fang-Füssen der vorhergehenden breitleibige Art, daher dann auch diese mit selbigen eine ganz andere Bewegung machet als jene: dann wann sie etwas fangen will, so hebt sie solche in die Höhe, als ob sie ihren Raub damit hauen oder schlagen wollte; jene aber beweget sie seitwarts und öffnet dieselben, oder breitet sie aus, als wie wir unsere Arme, um etwas zu umfassen, auszubreiten pflegen; sie sind aber deswegen zum Fangen und Halten doch eben so geschickt, wie wir hernach sehen werden. Es haben diese Fang-Füsse ebenfalls zu beeden Seiten, nahe beym Kopf, vornen am Brust-Stuck, oder am Hals ihre Einlenckung, so, daß zwischen denselben der kleine Kopf, der hier deutlicher in die Augen fällt, als an der vorigen Wanze, mit seinen zweyen, schwarzglänzenden kugelförmigen Augen, und seinem Saug-Rüssel hervorraget. Der Vorder-Leib, oder das Brust-Stuck, welches an der breitleibigen Wanze so kurz gewesen, ist hier viel länger, und unterscheidet sich daher auch viel mercklicher. Vornen ist es zwar, fast biß über die Helffte, sehr geschmeidig, hinten aber nimmt es an Dicke immer mehr zu, so, daß dasselbe da, wo sich die beeden Oberflügel einlencken, am dicksten ist. Wie nun die Grund-Farbe der bisher beschriebenen Theile, und die übrigen vier zarten und langen Füsse ocker-braun, bey einigen aber etwas gelblichter ist, so sind auch die beeden Ober-Flügel von gleicher Farbe; haben aber mehrentheils dabey eine dunckelbraune Schattirung; ihr äusserstes Ende hingegen, davon das eine, wann die Flügel geschlossen sind, über das andere zu liegen kommet, ist viel heller und durchsichtiger als der übrige grössere Theil. Es sind diese beeden Ober-Flügel sehr schmal, dabey aber so lange, daß sie ausser den beeden Unter-Flügeln auch den ganzen Hinter-Leib bedecken. Die Unter-Flügel sind zwar kurzer, im Gegentheil aber auch am Leib um so viel breiter. Ihre zarte Structur macht sie gleich einem Frauen-Glas durchsichtig; gegen dem Gelencke zu spielen sie in das Blaue, an den äussersten Enden aber werden sie gelb-bräunlicht, und die Adern womit sie durchzogen sind, fallen dunckel und schwärzlicht aus. Hat der zinnober-rothe Hinter-

Leib

Leib der vorigen Wasser-Wanze bey geöffneten Flügeln ein zierliches Ansehen gegeben, so mangelt gegenwärtiger auch nichts an Zierde, ja es fällt die Ober-Fläche ihres Hinter-Leibes noch schöner in die Augen. Es zeiget selbige obenher ebenfals zwey helle Pünctlein, an beeden Seiten hat sie eine saffrangelbe Einfassung, und die zwischen solcher befindliche ganze Fläche ist schön zinnoberroth. Gegen das Ende zu wird dieser Hinter-Leib immer schmäler, hinten hat er einen besondern dünnen Absatz, und an diesem stehet die lange, zarte Lufft-Röhre.

§. 5. In der fünften Figur ist unsere Wasser-Wanze so vorgestellet, wie sie im Schwimmen und Kriechen aussiehet, oder wann sie ihre Flügel geschlossen hat. Das Haupt-Kennzeichen der geflügelten Wanzen-Arten ist auch hier zu bemercken, ich meyne das verschobene Kreutz, welches die beeden an einander liegenden Ober-Flügel zumachen pflegen; sonsten aber ist nichts besonders an ihr wahrzunehmen; doch muß ich noch melden, daß ihre sechs Füsse mit dunckeln Flecken besprenget sind; und daß diese Art so wohl im schwimmen als kriechen viel langsamer als die vorhergehende seye. Ob sie aber im Flug mehr Geschwindigkeit habe läßt sich so gewiß nicht sagen, weil beede nur bey Nacht fliegen; doch ist es sehr wahrscheinlich, daß sie es hierinnen der vorigen zuvor thue; weil ein schmaler Körper wann er sich durch die Lufft beweget, nicht so viel Widerstand findet als ein breiter.

§. 6. Ob ich gleich allererst gesaget habe, es seye an unserer Wasser-Wanze sonst nichts Besonderes zu bemercken: so ist solches doch nur in so ferne zu verstehen, in so ferne man sie mit blosen Augen betrachtet: dann nimmt man ein Vergrösserungs-Glas zu Hülffe, so findet sich noch verschiedenes, welches betrachtet zu werden verdienet. Ich habe bereits mehrmalen gemeldet, daß der Mund der Wasser-Wanzen eigentlich ein Saug-Stachel seye, um aber diesen auch zu zeigen: als habe ich in der sechsten Figur den ganzen Kopf unsers Insectes vergrössert vorgestellet. Die beeden kugel-runden und schwarzglänzenden Augen sind mit d d bezeichnet, und diese sind in so viel andere getheilet, daß ihre Anzahl, eben wie bey andern Insecten, so leicht nicht zu bestimmen. Der Rüssel e ist am Kopf abgesetzet, und hat daselbst seine Einlenckung, bestehet auch, dem äusserlichen Ansehen nach, aus zweyen Theilen; am äussersten Ende aber ist er mit kleinen Härlein bewachsen, und da raget bey f eine zarte und lange, haarförmige Spitze oder Zunge hervor, welches der mehrmals gemeldte Stachel ist, von dem Herr SWAMMERDAMM saget, daß er hol seye, wie

auch allerdings zu glauben, weil die Wasser-Wanze durch Hülffe desselben andere Insecte auszufangen pfleget; und die vorhin beschriebene Art, ist mit dergleichen ebenfals versehen.

§. 7. Die siebende Figur zeiget einen der Fang-Füsse gegenwärtiger Art, welchen ich nicht wieder vergrössert würde vorgestellet haben, wann er nicht anderst als an der vorigen beschaffen wäre. Der äusserste kleinste Theil, der die Stelle der Klaue vertritt, erstrecket sich von g biß h, von h biß i ist der lange und geschmeidige Theil dieses Fußes zu sehen, welcher durchaus einerley Dicke führet, und an seiner innern zarten, getheilten Schärffe mit sehr kleinen Spitzlein besetzet ist. Wann nun das Insect etwas mit seinen Fang-Füssen veste halten will, so kan es denselben so genau in das zunächst darauf folgende, aber um ein ziemliches dickere Gelencke, hinein legen, daß sie sich eben auch wieder wie die Klinge an einem Taschen-Messer in einander fügen. Zu diesem Ende ist auch das breitere Gelencke i k an seinem innern Rand mit einer Rinne oder Furche versehen; damit aber auch dieselben wann sie so in einander geschlossen sind, nicht so leicht von einander zu bringen seyn mögten, so siehet bey k eine scharffe Eck-Spitze, welche verhindert, daß der vordere Theil nicht auswärts weichen kan, und damit solches auch einwärts verhindert werde, so leget sich das äusserste, kürtzere Klauen-Glied g hinter der Eck-Spitze, an der Seite herunter, aussen an. Die achte Figur zeiget dieses deutlich; dann sie leget uns einen solchen geschlossenen Fang-Fuß vergrössert für Augen. l ist die künstliche Einlenckung so beede längere Theile mit einander machen, m deutet die Eck-Spitze, und n das äusserste Klauen-Glied an, wie sich solches zur Seite nach aussen, anschliesset oder anleget. Bey der Eck-Spitze scheinet dieser dicke Theil des Fang-Fusses ein Gelencke zu haben und also aus zweyen besondern Theilen zu bestehen; alleine es scheinet auch nur so, weil er wircklich von i biß an das Ende nur ein Stuck ausmachet, alsdann aber vereiniget er sich durch ein bewegliches Gelencke mit einem andern Theil, durch welchen er an dem Kopf bevestiget wird, wie die vierte und fünfte Figur lehret.

§. 8. Die lange Lufftröhre unserer Wasser-Wanze kan sich auch in zwey gleiche Theile spalten, wie aus der neunten Figur zu ersehen, wo sie vergrössert vorgestellet worden. Das letzte Glied des Leibes an welchem sie bevestiget ist, wird durch o o angezeiget, ihre beeden lange Theile aber so sich von o biß p p erstrecken, sind ebenfals innenher so ausgehölet, wie an der breitleibigen Wasser-Wanze, und machen also,

wann

wann sie auf einander passen, einen holen Canal oder Röhre aus, der an den Seiten, wo sich seine beeden Theile an einander fügen, mit zarten Härlein besetzet ist, damit kein Wasser hinein dringen könne. Daß sie aber wircklich einen solchen holen Canal machen, ist aus der neunten Figur zu ersehen, welche ein überquer abgeschnittenes Stück dieser Röhre q q Fig. 10. vorstellet. Den Nutzen und Gebrauch derselben, zeiget ihr Name an, indem ich sie bereits öffters ein Lufftröhre genennet, und daß sie wircklich zum Lufftholen da seye, ist im vorhergehenden Bogen bewiesen worden.

§. 9. Die Paarung gegenwärtiger Art, pfleget auch, wie bey der vorigen, im Frühling, zu geschehen, und das dadurch befruchtete Weiblein, giebt ihre Eyer eben auch auf gleiche Art von sich, so, daß es selbige nur in das Wasser und auf den Boden fallen lässet. Es unterscheiden sich dieselben von den Eyern der vorigen Art in etwas, wie die eilffte Figur zeiget: dann ob sie gleich auch von länglichter Form sind, und eine hell-gelbe Farbe führen, so haben sie doch statt der sieben Feder-Spitzen, welche wir vorhin gesehen, nur zwey, und diese zeigen nichts Rothes, sondern sind nur allein weiß. Wann diese Eyer vierzehen Tage lang auf dem Grund des Wassers gelegen, so werden sie der in ihnen verborgenen Creatur zu enge, und also kriechet die junge Wasser-Wanze aus und kommet unter der Gestalt der ersten Figur zum Vorschein; die übrigen Eigenschafften so ich sonst noch bey der vorigen Beschreibung angeführet, sind an dieser Art alle auch zu finden.

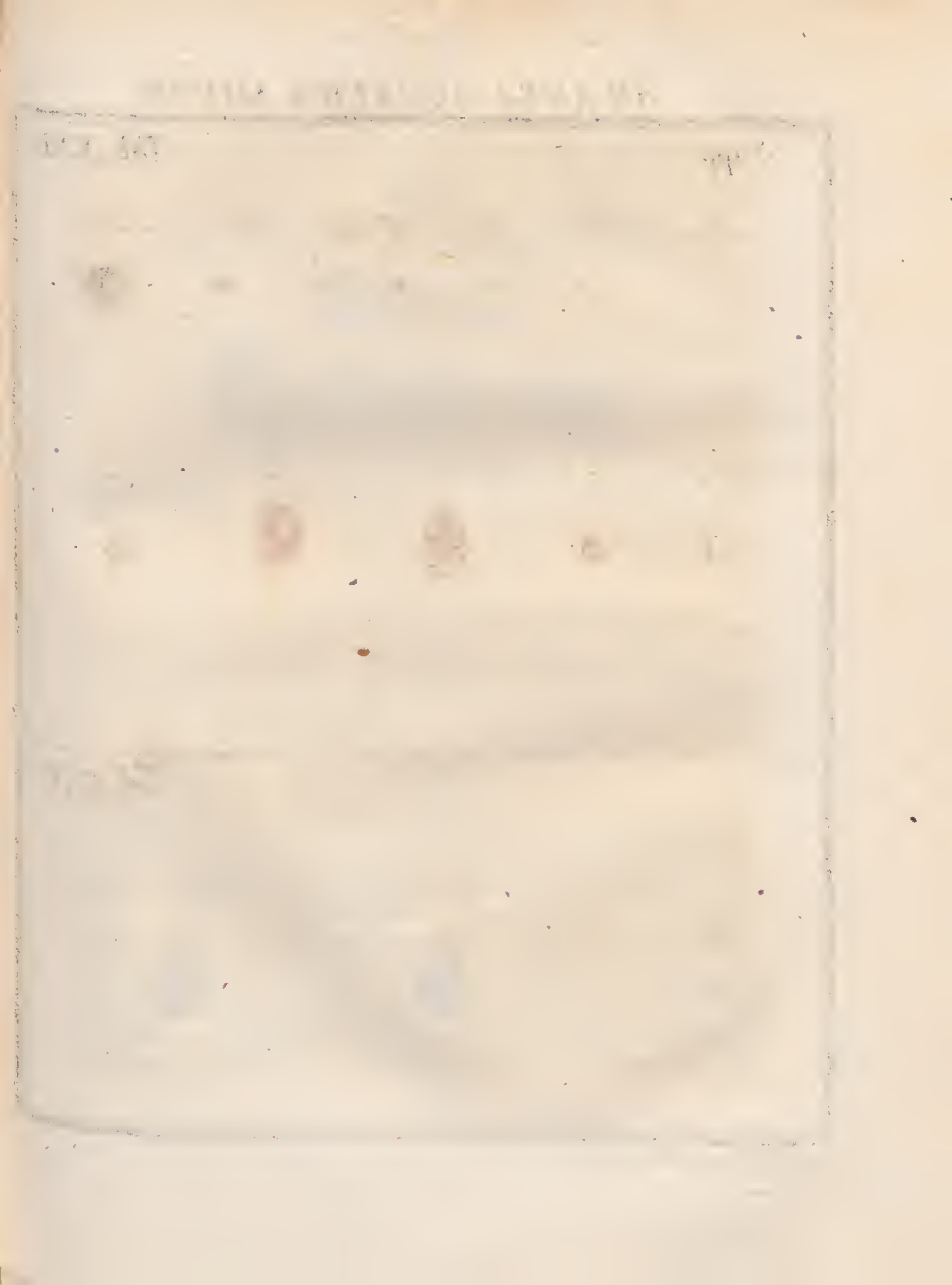
§. 10. Ehe ich diese Beschreibung endige, muß ich noch eines andern Insectes gedencken, welches sich von unsern beeden Wanzen-Arten zu nähren pfleget, und denjenigen die solches im Wasser gefangen, wohl wird zu Gesicht, gekommen seyn. Es ist selbiges eine Art von kleinen Läusen die kein Leben zu haben scheinen, und eine schöne dunckel-rothe Farbe führen. Diese Läuse pflegen an unsern Wasser-Wanzen, so wohl am Leibe, als auch an den sechs Füssen zu sitzen und sind von ungleicher Grösse. Unsere fünfte Figur zeiget solche bey r s t. Sie sind zum Theil so klein als r, ja wohl noch kleiner; alsdann aber sind sie mehr länglicht als rund, und anfangs stellen sie wegen ihrer Kleinigkeit nur rothe Pünctlein vor; unterdessen nehmen dieselben doch an Grösse bald zu, und da haben einige das Ansehen wie s, andere aber sind auch wohl so gros wie t, endlich werden sie fast kugelrund, verliehren sich auch auf einmal völlig. Es ist an selbigen weder ein

Fuß

Fuß noch sonst etwas womit sie sich anhalten könnten wahrzunehmen, und doch bleiben sie an einer Stelle beständig veste sitzen, so, daß es kein Wunder wann sie von einigen nur für eine Art einer Wanze oder andern Gewächses gehalten werden; ich habe sie aber etwas genäuer untersuchet und befunden, daß eine besondere Creatur aus ihnen werde, und diese habe ich mir in dem folgenden Bogen zu beschreiben vorgenommen.

Zu Ende des verwichenen Jahres habe ich durch eine Nachricht bekannt gemachet, daß ich mit Anfang des jetzt lauffenden ein neues Werck herauszugeben gesonnen seye, so von den Fröschen hiesiges Landes handeln sollte; nun aber sind fast bereits zwey Monate verflossen und die Liebhaber haben von selbigem noch nichts zu sehen bekommen; weil ich also bey einigen leichtlich in den Verdacht kommen mögte, ob wäre ich nicht im Stand solches auszuführen; als habe hiemit anzeigen sollen, daß an diesem Werck bereits lange gearbeitet werde, der Mangel aber der Illuministen, um welches Willen mir es auch unmöglich seyn würde hundert Exemplarien von meinem Insecten-Werck auf einmal zu liefern, wann sie mir auch gleich doppelt bezahlet werden sollten, hat mich auch bisher an Ausfertigung dieses neuen Werckes mehr gehindert, als ich wohl anfangs nicht geglaubet. Unterdessen aber ist die erste Platte nunmehr fertig; alleine da ich wegen wichtiger Ursachen, diese ohne die zweyte nicht ausgeben kan: als muß ich die Liebhaber ergebenst bitten noch einige Zeit in Gedult zu stehen, mit der Versicherung, daß innerhalb eines Monates der Anfang mit Ausgebung dieses Werckes gewiß werde gemachet werden. Ich habe zwar in der davon gegebenen Nachricht gemeldet, es werde dieses Werck den Titul führen: Untersuchung der Frösche hiesiges Landes; da aber derselbe einigen zu wenig zu sagen geschienen: als habe ich einen andern erwählet, und diesemnach wird solches von mir **die natürliche Historie der Frösche hiesiges Landes** genennet werden.

)o(



ARANEA AQUATICA MINOR.

Supp. Tab. XXIV.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

a b c d e e f

Tab. XXV.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

A. J. Rösel fecit et exc:

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung vier und zwanzigste Supplements-Tabelle.

Die kleine rothe Wasserspinne mit schwarzen Zierrathen. Tab. XXIV.

§. 1.

Da in diesem Bogen eine Spinne von mir beschrieben werden soll, so sehe ich für nöthig an, von den Spinnen insgemein etwas zum Voraus zu sagen. Die Spinnen überhaupts gehören zu denjenigen Insecten die keine Flügel haben, und ohne sich jemalen zu verwandeln, die Gestalt, in welcher sie aus dem Ey kommen, allezeit behalten, und aus ihrem Hinterleib einen Faden spinnen können, womit sie zum Theil allerhand Gewebe machen; über dem so haben sie auch noch acht Füsse, und diese sind alle am Vorder-Theil des Leibes, oder am Bruststuck eingelenket. In Ansehung ihres Aufenthalts können sie in Land- und Wasser-Spinnen eingetheilet werden, und derjenigen, so auf

dem Land sich aufhalten, giebt es sehr viele; allein von den Wasser-Spinnen sind mir, zur Zeit noch wenige bekannt. So groß aber die Anzahl der Landspinnen ist, so lassen sie sich doch unter fünf Gattung bringen. Zu der **ersten** rechne ich diejenigen, welche ein perpendiculäres, oder senkrechtes Gespinste machen, so fast radförmig aussiehet, und dahin gehören auch die Kreutz-Spinnen, von welchen mir verschiedene Sorten bekannt sind: als erstlich, die grossen braunen, die sich so wohl in Gebäuden, als in Gärten und Wäldern aufhalten; zweytens, die kleineren und schmalleibigen braunen; drittens die rothen; viertens die weissen; fünfftens, die grünen und sechstens die gelben. Die **zweyte Gattung** machen die Winkel-Spinnen aus, von welchen es in den Gebäuden so wohl, als in Wäldern und Feldern, gar mancherley Arten giebt: dann 1, so machen einige ihr Gespinste in einen Winkel und spannen selbiges horizontal aus; 2, andere verfertigen eben dergleichen Gespinste, überziehen aber nur den flachen Erdbogen in Feldern damit, daher ich sie Erdspinnen nenne; 3, gehören hieher die bucklichten, oder gekrümmt sitzenden Spinnen, die ein unordentliches, unformliches, aber doch durchsichtiges und weitläufftiges Gewebe machen, und endlich 4, die Loch-Spinnen, die nur alleine in Löchern wohnen, selbige mit ihrem Gespinste tapezieren, und solche aussenher nur in etwas damit beziehen. In der **dritten Gattung** zeigen sich die Kleb-Spinnen, von welchen mir zur Zeit zweyerley Arten bekannt sind: eine davon sitzet an den Stämmen der Bäume, an Wänden und Mauren, mit ausgebreiteten Füssen, als ob sie angeklebet wäre, und hat unter sich einen kleinen Flecken eines weislichten Gespinstes, unter welchem ihre Eyer liegen; die andere, welche ich die langbeinige Klebspinne nenne, findet sich auf mancherley Laub und Kräutern, am Rohr, Schilf und Gras, woselbst sie in solcher Stellung, ohne alle Bewegung angetroffen wird, daß sie mit ihren acht Füssen gleichsam eine gerade Linie machet, indem sie vier davon vorwarts, die andern vier aber hinterwarts ausstrecket. Zur **vierten Gattung** gehören verschiedene so wohl kleine als grosse Arten von Spinnen, welche deswegen Spring-Spinnen genannt werden, weil sie hin und her wandern, und um ihre Beute zu erhaschen, kein Gespinste machen, sondern selbige im Springen fangen; unterdessen können sie doch auch einen Faden spinnen: dann wann sie von der Höhe in die Tieffe springen, so verwahren sie sich allezeit mit einem Faden,

den, damit sie nicht tieffer fallen, als sie willens sind. Es führen selbige zum Theil eine schwarzbraune Farbe; zum Theil aber sind sie mit verschiedenen Strichen und Flecken sehr nett gezieret, dabey bezeigen sie sich immer hurtig und munter, und haben einen etwas länglichten Leib. Endlich giebt es noch eine **Gattung** sehr kleiner schnelllauffender Spinnen, und dieses ist die **fünffte**. Dieselben sind zum Theil röthlicht, und kaum so gros als ein Mon-Korn; andere sind bräuner, und wieder andere fallen mehr weislicht aus. Die so genannte Scorpions-Spinne, kommt in keine dieser 5. Gattungen; weil sie keine eigentliche Spinne ist, auch niemalen einen Faden spinnet; überdem so kan man nicht sagen, daß ihre Füsse am Vorder-Leib eingelenket seyn, dann dieser läßt sich an ihr nicht bestimmen, oder unterscheiden; und endlich so hat sie mit ihren Scheeren zehen Füsse; um dieser Scheeren willen aber, gehöret sie meiner Meynung nach, mehr zu den Scorpionen, ob ihr gleich der Scorpion-Schwanz mangelt. Was die **Wasser-Spinnen** anbelanget, so ist die so genannte Meer-Spinne, als eine Gattung von Krebsen, nicht dazu zu rechnen; von den eigentlichen Wasser-Spinnen aber, kan ich zur Zeit nur allein diejenige beschreiben, so wir auf unserer XXIV. Tabelle sehen.

§. 2. Von dieser kleinen, rothen Wasserspinne habe ich bereits in dem vorher gehenden Bogen etwas gemeldet, da ich nämlich gesaget, es seyen die beeden von mir beschriebenen Wasserwanzen mit einer Art von Läusen besetzet, welche mehr einer Warze, oder anderem Gewächse, als einer lebendigen Creatur gleichen. Ich wuste noch nicht was ich aus selbigen machen sollte, als ich einmal, in dem Wasser, worinnen ich erstbemeldte Wasser-Wanzen aufbehielte, verschiedener kleiner Spinnen gewahr wurde; diese erweckten in mir so gleich eine Begierde nach ihrem Ursprung zu forschen, zumalen da ich gewiß wußte, daß vorher nichts, als nur allein die Wasser-Wanzen, im Wasser gewesen, ich mich aber auch erinnerte, schon öffters dergleichen Spinnen im Wasser wahrgenommen zu haben, und mir ihr geschwindes hin und wieder schwimmen ganz deutlich zu erkennen gab, daß es eigentlich Wasser-Creaturen wären. Indem ich nun aber ausfindig zu machen suchte, woher sie gekommen seyn mögten, fielen mir die an den Wasser-Wanzen öffters bemerkten rothen Nüsse, oder Läuse ein:

vielleicht, dachte ich, sind dieses die Eyer aus welchen diese kleine Spinnen kommen, zumalen da sie auch roth waren. Ich nahm daher einige dieser Wasser-Wanzen, an welchen viele solcher rothen Läuse hiengen, und brachte sie besonders in ein mit reinem Wasser angefülltes Gefäs, mit dem Vorsatz, diese Läuse nunmehr genauer zu beobachten, daher ich dann auch sogleich einige in ihrer natürlichen, verschiedenen Grösse, einige aber auch so, wie sie mir das Vergrösserungs-Glas zeigte, abmahlte. Wir sehen also auf unserer XXIV. Tabelle in der ersten Figur eine solche Laus, welche zur Zeit mehr einer Nuß, oder einem Ey, als einer lebendigen und beweglichen Creatur gleichet, in ihrer natürlichen Grösse; welche aber vorher wohl noch kleiner, und vielleicht nichts anders als ein von der alten Wasser-Spinne, an die Wasser-Wanze gesetztes Ey gewesen; was sie aber bey der Vergrösserung für ein Ansehen habe, gibt die mit a bezeichnete Figur zu erkennen. Zur Zeit ist selbige von schmaler und länglichter Form, und mit ihrem spitzigen Theil hanget sie allezeit an einem Glied der Wasser-Wanze veste, muß auch durch selbigen aus ihr ihre Nahrung ziehen: dann sie nimmt täglich an Dicke und Grösse gar merklich zu, und bekommet innerhalb acht Tagen das Ansehen der zweyten Figur, welche wir bey b vergrössert sehen. Sie hat alsdann eben auch noch diejenige schöne dunkelrothe Farbe, so sie vom Anfang gehabt, der Form nach aber wird sie mehr birnförmig, und der an dieser Birn befindliche Stiel, ist derjenige Theil, durch welchen die Creatur ihre Nahrung in sich sauget, der auch eigentlich ein kleines Kölblein ist, welches mit dem hintern dickern Theil durch einen dünnen Hals zusammen hanget, so, daß wann selbiges einmal in der Haut stecket, es so leichte nicht los gehet, wie ich dann auch eine solche Laus selten, ohne Verletzung, von dem Ort wo sie gehangen, habe los machen können. Da aber diese Läuse zu ihrer vollkommenen Zeitigung zwölf, biß vierzehen Tage brauchen, so werden sie auch noch etwas dicker und grösser.

§. 3. Als ich noch mit Untersuchung dieser Creaturen beschäfftiget war, so fande ich in SWAMMERDAMMS Werk, (*) daß

(*) Bibl. Nat. p. 230. Tab. III. Fig. 4.

daß er unsere Laus als eine mit Füssen versehene Creatur vorstellte, daher betrachtete ich dann auch eine solche fast vollkommene Laus, welche ich, durch Hülffe eines scharffen Feder-Messers, von der langleibigen Wanze los gemachet hatte, durch ein Vergrösserungs-Glas, und wurde ebenfals mit Verwunderung gewahr, daß in selbiger, unter einer zarten Haut, eine mit Füssen versehene rothe Creatur verborgen stecke; ihre Füsse aber hatten eine solche Lage, daß der Umriß des ganzen Körpers, dennoch eine runde Form behielt, und die beeden mit c und d bezeichnete Figuren zeigen selbige stark vergrössert. Bey c ist ihre untere Fläche vorgestellet, und da siehet man die acht Füsse in ihrer Lage, vornen aber ist ein kurzer und gespaltener kleiner Theil, welcher das Brust-Stuck ausmachet, und an dem der Kopf seinen Sitz zu haben scheinet. Die obere Fläche dieser Creatur ist bey d vorgestellet, und da zeigen sich oben ein paar schwarze Puncte, welche ich mit SWAMMERDAMM für die Augen halte, ob ich gleich weiß, daß die Spinnen überhaupts, sonst mehr als zwey Augen haben. Der gespaltene kleine Kopf raget hier ebenfals etwas herfür, und neben selbigen, siehet man, an beeden Seiten, auch einen geringen Theil der acht Füsse, e e.

§. 4. Wann diese noch in ihrer Haut verborgene Creatur zum Ausschliefen völlig zeitig ist, so sprenget sie ihren Balg entzwey, verlässet die Stelle an welcher sie bißher an der Wasser-Wanze gehangen, und zeiget sich als eine zwar kleine, aber doch wohlgestalte Spinne, welche ihre ganze Lebenszeit nur alleine im Wasser, als ihrem einigen Element zubringet, und also auch ihre Nahrung, biß sie vollkommen ausgewachsen, in selbigen zu finden weis. Die dritte Figur giebt uns eine solche neuausgeschloffene Spinne in ihrer natürlichen Grösse zu betrachten, und bey f sehen wir sie etwas vergrössert abgebildet. Nunmehr war meine Neugierde in etwas gestillet, weil ich den Ursprung dieser kleinen Wasser-Spinnen entdecket hatte; alleine deswegen war mir selbiger doch nicht völlig bekannt: dann wo kamen denn die Nüsse her aus welchen sie ausgeschloffen? Ich konnte mir zwar wohl vorstellen, daß sie eben von diesen Spinnen an die Wanzen gesetzet werden müssten; alleine wie gieng dieses zu? Ich sahe leichtlich, daß wann ich auch hierinnen zu einiger Gewißheit kommen wollte,

te, ich noch lange auf meine Spinnen würde Acht zu geben haben, und daß solche nicht viel aus meinen Augen zu lassen, sondern noch ferner mit aller Sorgfalt zu betrachten wären, zu diesem Ende brachte ich viele derselben in helle, runde und mit Wasser angefüllte Gläser, weil sich in solchen die Dinge deutlicher und etwas vergrössert zeigen, und erwartete nun erst, ob meine Spinnen auch noch viel wachsen würden.

§. 5. Sollten diese Creaturen wachsen, so musten sie auch Nahrung haben, um aber zu erfahren worinnen diese bestehen mögte, so streuete ich mancherley Dinge in das Wasser; alleine ich konnte nicht merken, daß ihnen etwas davon anständig gewesen wäre, ob es wohl manchmalen das Ansehen hatte, als ob sie mit Fleiß darnach schwämmen. Herr FRISCH * hält dafür, es nährten sich diese Spinnen von denjenigen kleinen Wasser-Läusen, die wir mit blosen Aug nicht sehen, und welche sich fürnehmlich im faulen Wasser aufhalten, ich aber habe Ursache, dieser Meynung ebenfalls Beyfall zu geben: dann als ich bemühet war dieselbigen grösser zu erziehen, so erfuhr ich mehr als einmal, daß diese junge Spinnen alle in etlichen Tagen starben, wann ich ihnen frisches Brunnen-Wasser gab; in solchem hingegen, so ich aus Sümpfen, Pfützen und Weihern nahm, blieben sie nicht nur allein lebendig, sondern wurden auch von Tag zu Tag grösser. Da wir nun aber wissen, daß auch unter den lebendigen Creaturen immer eine der andern zur Nahrung dienet; meine Spinnen auch in dem faulen Wasser wuchsen, ohne daß ich sehen konnte wovon sie sich sonst nähren sollten; das frische Wasser aber ihnen keine Nahrung gab, und in einem Tropffen faulen Wassers mehr als tausend Insecte, sich durch das Sonnen-Microscopium zeigen: so halte dafür, daß sich diese Spinnen allerdings, nicht nur allein von den kleinen Wasserläusen, sondern auch von andern solchen kleinen Insecten erhalten müssen.

§. 6. In dergleichen Wasser bekamen auch meine Spinnen, innerhalb 14. Tagen, das Ansehen und die Grösse der vierten Figur, woselbst wir solche nicht nur von der Ober-Fläche, sondern auch von der Seite sehen. Ferner bemerkte ich nun auch, daß sie zu Zeiten ihren

* Achter Theil, p. 6.

ren Balg ablegten, und hernach allezeit in einem schönern, von hellerer und frischerer Farbe, erschienen, wobey auch einige, auf ihrem runden Körper, schwarze Zierrathen zeigten. Nach verflossenen andern vierzehen Tagen, gelangten sie zum Theil, nach abermaliger Häutung, zu derjenigen Grösse in welcher wir sie in der fünften Figur sehen, und da hatten sie wiederum eine frischere rothe Farbe; einige aber führten, statt der schwarzen Zierrathen, ein hellrothes Kreutz auf ihrer Oberfläche. Nun glaubte ich, meine Spinnen hätten ihre höchste Grösse erreichet, weil ich aber gerne wissen wollte, ob sie jetzo ihre Eyer an die Wasser-Wanzen ansetzen würden: so gesellte ich ihnen eine von den obenbeschriebenen Wassen-Wanzen zu; alleine ich fand mich in meiner Meynung betrogen: dann sie wuchsen noch ferner fort; und als ich zu gleicher Zeit, nach andern Insecten in stehenden Wassern suchte, so fande ich auch verschiedene Spinnen von eben dieser Art, die ich hier beschreibe, welche viel grösser als die meinigen waren, indeme einige derselben einer grossen Erbse gleich kamen, wie uns die sechste Figur zeiget; daß sie aber die meinigen wären, wurde ich nachgehends um so viel mehr versichert; weil diejenigen, so ich im Frühjahr vom Ey an zu erziehen, mich bemühet hätte, im Herbst gleiche Grösse und Farbe erhielten, nur blieben die Männlein etwas kleiner und geschmeidiger, als die Weiblein.

§. 7. Wir wollen nun aber von unserer Spinne, nach erst angeführter sechster Figur, welche ein Weiblein vorstellet, eine genäuere Beschreibung machen. Ihr fast kugelrunder Leib führet eine schöne carminrothe Farbe zum Grund, über die Ober-Fläche aber desselben lauffet in der Mitte, von vornen nach hinten, ein schwarzer Streif, der vornen, gegen dem Kopf, von zwey kurzen Querstrichen, die sich in einen etwas breiten Punct endigen, so durchschnitten wird, daß er ein gedoppeltes Kreutz vorstellet, und gegen hinten hat er zwey astförmige Aussprünge; unten an jeder Seite aber drey Puncte, und über dem letzten von diesen noch ein etwas kleineres. Der vordere Theil, oder das Brust-Stuck stehet etwas, unter erst beschriebenen, oder unter dem hintern Theil, und ist so klein und kurz, daß man solchen kaum für den Kopf alleine ansehen sollte, deme ungeachtet aber sind doch die Füsse allesamt an demselben eingelenket, und zu vorderst hat er ein Paar kaum merklicher Fres-Spitzen, bey welchen eigentlich der Mund

der

der Spinne befindlich. Die acht Füsse sind von gleicher Länge, und bestehen aus vielen Gelenken, so alle mit kurzen und zarten Härlein besetzet sind, daher dann auch diese Füsse gar wohl zum Rudern taugen: dann die Spinne weiß dieselben eben so schnell im Wasser, als die Land-Spinnen auf dem Trockenen, zu bewegen, und kan sich also, durch ihre Hülffe, eben so bald von einem Ort zu dem andern begeben; ist sie aber etwann der Ruhe benöthiget, so setzt sie sich an einem Körper veste, und verweilet daselbst so lange, als es ihr beliebet.

§. 8. Nachdem mir nun einmal die Grösse der ausgewachsenen Spinnen, von dieser Art, bekannt war, und ich solche auch in Ansehung des Geschlechtes hatte kennen lernen; so nahm ich etliche derselben, von beyderley Geschlecht, und brachte sie in ein Glas voll Wassers, in welchem eine Wasserwanze befindlich war, an der keine einige von den oben beschriebenen Läusen hieng; weil ich nun aber viel und offt auf sie Achtung gab, so bemerkte ich an ihnen, daß sie aus dem Ende ihres Hinter-Leibes zuweilen einen kurzen, zuweilen aber auch langen, Faden spannen, und denselben mit sich herum führten: daher sie dann um so viel mehr zu dem Geschlecht der Spinnen gehören, weil sie auch dieses Kennzeichen aller wahren Spinnen haben. Hernach wurde ich auch verschiedenemal gewahr, daß zwey dieser Spinnen, welche ich, wegen ihrer ungleichen Grösse, für Männlein und Weiblein halten konnte, schnell an einander fuhren, wobey sie die Unter-Fläche ihres Leibes auf eine kurze Zeit nahe zusamm brachten, mit ihren Füssen aber sich so faßten, oder gleichsam umarmten, daß sie nur einen Körper auszumachen schienen. Anfangs hielte ich diese besondere Bewegung für einen feindlichen Angriff, nachgehends aber wurde ich innen, daß sie sich auf diese Weise zu paaren pflegten: dann ich sahe nachgehends, wie sich die dicksten, oder grösten Spinnen zu wiederholten malen an die Wasser-Wanze ansetzten, und solche mit ihren Eyern belegten, so, daß sie ganz vest an selbiger behangen blieben, und weder abgestossen, noch vom Wasser abgeschwemmet werden konnten. Mit den Eyern der Erdspinnen hat es eine andere Bewandniß, und von allen denjenigen so ich kenne, ist mir keine einige vorgekommen, welche ihre Eyer an eine lebendige Creatur angesetzet hätte, oder deren Eyer, in einer noch ganz leblosen Gestalt, einige Nahrung in sich zögen. An andern Arten von Wasser-Wanzen findet man dergleichen Eyer nicht;

dieses

dieses aber mag wohl daher kommen, weil sich dieselben im hin und wieder Schwimmen viel geschwinder bewegen, als die beeden oben beschriebenen, welche, wie wir angemerket haben, sehr langsam sind, und also diesen Spinnen, nicht so leichte ausweichen können.

Die schöne/ hochrothe Wasser-Milbe.
Tab. XXV.

§. 1.

Ausser erst beschriebenen Spinnen-Art, habe ich öffters auch ein anderes rothes Insect in dem Wasser gefunden, welches ich ebenfalls für eine Spinne gehalten; als ich solches aber genäuer betrachtet, fande ich, daß es vielmehr eine Milbe seye; da ich nun aber dieselbe mit obiger Spinne auf einer Platte vorzustellen Platz genug hatte, so hab ich ihre Beschreibung gleich mit anhängen wollen; doch muß ich vorher von den Milben überhaupts etwas melden.

§. 2. Die Milben sind solche Insecte, die dem ersten Ansehen nach Spinnen zu seyn scheinen, von denselben aber wircklich unterschieden sind. Dann ob sie schon, wie die Spinnen, acht Füsse haben, so sind sie doch nicht alle an dem Vorder-Theil, oder dem Brust-Stuck, eingelenket; sondern an diesem stehen nur zwey Paar, und die beeden übrigen Paare sind am Hinter-Leib bevestiget; hernach aber so können die Milben keinen Faden spinnen, welches nur alleine eine Eigenschafft der wahren Spinnen ist.

§. 3. Es lassen sich die Milben ebenfals in Land- und Wasser-Milben eintheilen. Von den auf dem Land wohnenden Arten sind mir verschiedene bekannt, als 1, die insgemein so genannte langbeinige Spinne, so bey uns die Haber-Geis genennet wird, und vielmehr die grosse, langbeinige Milbe heissen muß. 2, Die hochrothe Erd-Milbe, welche sich im Frühling und Sommer auf den Aeckern und Feldern zeiget, und von dem Landmann, an einigen Orten das Ackermänngen genennet wird, weil er glaubet, wann solche zum Vorschein komme, so seye es gut zu säen und zu pflanzen; andere geben ihr den Namen der kleinen sammetrothen Erdspinne, welcher ihr jedoch, als einer Milben-Art nicht zukommet. 3, Die Käs-Milbe, 4, die Insecten-Milbe, welche an den Hummeln, Roß-Kefern und andern Insecten mehr ge-

 funden,

funden, und für eine Art von Läusen gehalten wird. 4, Die Kräuter-Milbe, und endlich 5, eine kleine Milbe so sich in der Erde aufhält. So viel sind aber der mir bekannten Erd-Milben, ausser welchen es wohl noch viel andere geben kan, die mir noch nicht zu Gesichte gekommen.

§. 4. Von den Wasser-Milben kenne ich bißher erst zwey Arten. Die eine findet sich alleine im Früh-Jahr in den Pfützen, stehenden Wassern, und solchen Kufen oder Gefäsen, in welchen das Regen-Wasser gesammelt wird. Sie halten sich daselbst in grosser Anzahl auf, innerhalb vierzehen Tagen, oder dreyer Wochen verliehren sie sich aber alle wieder. Sie sind hell oder ocker-braun, sehen den kleinen Spinnen, so nur die Grösse eines Hirsen-Korns haben, sehr ähnlich, wie sie aber in das gesammelte Regen-Wasser kommen, so in Gefäsen aufbehalten wird, oder wie es zugehe, daß sie sich wieder verliehren, ist mir zur Zeit noch unbekannt. Die zweyte von diesen Wasser-Milben, ist eine von Farbe ganz hochrothe Art, so derjenigen die sich auf dem Land aufhält vollkommen gleichet, und die ich auf der XXV. Tabelle Fig. 1, in ihrer natürlichen Grösse, abgebildet habe.

§. 5. Als ich einmal mit der Insecten-Fischerey beschäfftiget war, und diejenigen Creaturen so ich mit meinem Hämlein gefangen hatte, in ein Glas brachte, welches ich bey mir führte, und das mit Wasser angefüllet war, so sahe ich in selbigem einige dieser Milben hin und wieder schwimmen. Ich betrachtete sie zwar sehr genau, konnte aber zwischen ihnen und derjenigen hochrothen Milbe, die sich auf dem Land aufhält, von welcher ich bereits oben etwas gemeldet habe, gar keinen Unterschied bemerken. Dieses brachte mich auf die Gedanken, es müste sich gedachte Erd-Milbe zu gewisser Zeit im Wasser, zu einer andern Zeit aber auf dem Land aufhalten. Um nun hierinnen zu einiger Gewißheit zu kommen, nahm ich ein Paar dieser Milben so ich zu gleicher Zeit auf dem Land gefunden, und warff sie in dasjenige Wasser, worinnen diejenigen waren, die ich mit andern Wasser-Insecten gefangen hatte, fand aber bald, daß, ob sie schon dem äusserlichen Ansehen nach voneinander nicht unterschieden waren, sie doch wirklich, in Ansehung ihrer übrigen Eigenschafften, unterschieden seyn müsten. Die Land-Milben giengen im Wasser nicht unter, sondern schwamen beständig oben auf, und da ich sie zwang unter dem Wasser zu bleiben, so ersoffen sie gar und verlohren ihr Leben. An den Wasser-Milben hingegen, nahm ich gerade das

das Gegentheil wahr: dann brachte ich eine derselben aus ihrem Element in das Trockene, oder legte ich sie auf ein Papier, so konnten sie nicht von der Stelle kommen; ja ihr ganzer Leib schien eine mit rothen Safft halb angefüllte Blase zu seyn die sich flach aus einander breitete, als ob sie zerfliessen wollte, man mogte sie gleich auf diese oder jene Seite legen; vertrocknete aber das wenige Wasser gar, so noch an ihnen hieng, so verlohren sie alle Bewegung und zugleich mit selbiger auch das Leben, ohne daß sie sich vorher nur im geringsten bemühet hätten von der Stelle zu weichen.

§. 6. Die zweyte und dritte Figur, zeigen diese Milbe vergrössert. In der zweyten ist ihre untere Fläche zu sehen, in der dritten aber die obere. Der Kopf macht nebst dem Brust-Stuck den kleinsten Theil aus, so, daß das Insect fast nur alleine, aus dem dicken, oval-runden und etwas platten Hinter-Leib zu bestehen scheinet. Ausser diesem ist auch noch an beeden Figuren wahrzunehmen, daß die acht Füsse ganz anderst als bey den Spinnen eingelenket sind, wie bereits oben von den Milben überhaupts gemeldet worden; die Farbe aber ist an gegenwärtiger viel heller, oder mehr hochroth, als an vorhergehender Spinne.

Die grosse Surinamische/ breitleibige Wasser-Wanze. Tab. XXVI.

§. 1.

Unter denjenigen Papilionen so bisher von mir, in dieser Insecten-Belustigung, beschrieben worden, und deren Anzahl sich über hundert und dreysig erstrecket, sind nur fünffe die sich durch ihre besondere Grösse von den übrigen allen unterscheiden. Der erste unter selbigen ist der schöne grosse Papilion, der aus der grünen Fenchel-Raupe seinen Ursprund hat *; der zweyte kommt aus der grossen, geschwänzten Windig-Raupe **; der Todten-Vogel *** ist der dritte; der Papilion der Liguster-Raupe der vierte †, und der präch-

* S. Insecten-Belust. I. Theil. Der Tag-Vögel II. Clas. N. I. Tab. I.
** S. I. Th. der Nacht-Vögel I. Clas. N. VII. Tab. VII.
*** S. Insecten-Belust. erster Nachtrag, pag. 5. Tab. II.
† S. Erst. Nachtrag pag. 25. Tab. V.

prächtige Nacht-Vogel der Oleander-Raupe * der fünfte. So gros sie aber immer seyn, so kommen sie doch denjenigen an Grösse lange nicht bey, welche die Frau MERJANJN in Surinam gefunden, woselbst die meisten Papilionen viel grösser als bey uns zu seyn scheinen, weil unter denjenigen, so sie in ihrer Abbildung mitgetheilet sich mehr als die Helffte durch ihre besondere Grösse von den übrigen unterscheiden; wann ich nun aber betrachte, daß auch diejenigen grossen Papilionen, so wir haben, sich bey uns nicht alle Jahre, sondern nur bey ausserordentlich warmer Sommer-Witterung zeigen: so sollte ich meynen die Wärme müsse Ursache seyn daß nicht nur allein die Papilionen, sondern auch die Insecten überhaupts in Surinam und in andern Ost- und Westindischen Ländern sehr gros werden. Einen Beweis hievon kan auch die auf unserer sechs und zwanzigsten Tabelle abgebildete, breit-leibige, Surinamische Wasser-Wanze geben, welche ich nach einem trockenen Original, in ihrer natürlichen Grösse, Fig. 1. fliegend, Fig. 2. aber mit geschlossenen Flügeln vorgestellet, und oben, p. 135. zu beschreiben versprochen habe. Halten wir selbige gegen unsere auf der XXII. Tabelle befindliche breitleibige Wasser-Wanze, so beweisen so wohl ihre vordersten Fang-Füsse, als auch die andern zum rudern wohl eingerichtete Füsse, der Saug-Stachel, und die ganze Structur, daß solche eben dergleichen Wasser-Wanze seye; vergleichen wir sie aber in Ansehung der Grösse mit einander, so ist der ganze Leib der unserigen nicht grösser, als das hinderste dicke Glied der Fangfüsse an dem Surinamischen Insect.

§. 2. Ausser der Grösse unterscheidet sich diese ausländische Wasser-Wanze auch noch von der unserigen durch die Lufft-Röhre, so sie am letzten Glied ihres Hinter-Leibes führet: dann diese ist bey ihr viel kürzer, als an der Wanze die sich in unsern Wassern aufhält; und da die unserige eine schöne hoch-rothe Ober-Fläche am Hinter-Leib führet, so ist sie hingegen an der Surinamischen nur ocker-gelb, wie aus der ersten Figur zu ersehen. Ihre zwey vordern Fang-Füsse, übertreffen die andern Füsse ebenfalls an Stärke und sind auch in ihren übrigen Theilen den Fang-Füssen unserer Wasser-Wanze gleichförmig. aa ist der dicke Ober-Schenkel, der auch hier nahe am Kopf seine Einlenkung hat, und am vordern Rand eine Rinne führet, deren beede scharffe Rände mit vielen zarten Spitzlein besetzet sind. Der zweyte

* S. Erst. Nachtr. p. 85. Tab. XVI.



CIMEX AQUATICUS SURINAMENSIS.



zweyte geschmeidige Theil dieses Fußes erstrecket sich von a bis b, und kan von dem Insect, um den Raub veste zu halten, in erst gemeldte Rinne geleget werden, hat auch ebenfals an seinem innern Rand eine rinnenförmige Aushölung, die an ihren Rånden viele Spitzen führet. Die äusserste Klaue wird durch b und c angezeiget, und wann das Insect seine Fang-Füsse schliesset, so kommet selbige oben an den dicken Schenkel zu liegen, wie wir am rechten Fuß dieser ersten Figur bey d sehen.

§. 3. Was nun die andern Theile dieser Wasser-Wanze anbelanget, so bestehen die übrigen Füsse aus dreyen Haupt-Gelenken, welche nicht nur in Ansehung ihrer Fläche zum Rudern bequem eingerichtet, sondern auch zu eben diesem Ende mit Haaren bewachsen sind. Zu äusserst haben sie eine gedoppelte, gekrümmte Klaue, die die Wanze auch so nahe zusammen bringen kan, daß sie nur einfach zu seyn scheinet. Die Augen sind an dieser Art von so besonderer Grösse, daß sie fast mehr als zwey Dritthel des Kopfes ausmachen. Das Futteral des Saugstachels sitzet fornen am Kopf, ist an seinem Grund ziemlich dick, laufft aber fornen sehr spitzig zu. Was die Farbe unserer Wasser-Wanze anbelanget, so ist ihr Vorder-Leib, samt den Füssen, und breiten Ober-Flügeln hell und dunkel-braun geflecket; der äussere Rand aber dieser Ober-Flügel, hat auch noch einen besondern, breiten, dunkel-braunen Quer-Flecken und eine durchsichtige blasse Einfassung, von gelb-bräunlichter Farbe. Die beeden breiten Unter-Flügel sind hingegen ganz dünn und graulicht, oder trüb durchsichtig, und mit einigen braunen Adern durchzogen. In der zweyten Figur von unserer Wasser-Wanze, da sie sich mit geschlossenen Flügeln zeiget, finden wir auch das Kennzeichen aller geflügelten Wanzen ganz deutlich, ich meyne das verschobene Kreutz, welches die über einander liegenden Ober-Flügel, durch ihren Umriß beschreiben.

§. 4. Daß diese Wasser-Wanze, gleich den unserigen von andern Insecten und Creaturen lebe, ist gar kein Zweifel; ihre Fang-Füsse und ihr Saug-Stachel zeigen solches genugsam an, und die Frau MERIANIN, welche dieselbe auf ihrer sechs und funfzigsten Tabelle vorgestellet, scheinet solches durch ihre Figur gleichfals anzeigen zu wollen: dann in ihrer Beschreibung meldet sie nichts davon. Sie stellet nämlich auf dieser Kupfer-Platte einen Blumen-

Stengel vor, den sie in stehenden Wassern gefunden und der einer Elle lang gewesen ꝛc. hernach setzet sie hinzu: **sie habe auch in diesen Wassern Thierlein wahrgenommen, welche von den Einwohnern Wasser-Scorpionen genannt würden. Den zehenden May 1701. hätte sie einige davon gesammlet, und hernach wäre aus selbigen, den zwölfften eben dieses Monats, ein geflügeltes Thier herfür gekommen, welches sie fliegend oben bey der Pflanze vorgestellet.** Dieses ist alles was sie von unserer Wasser-Wanze meldet, und die Thierlein aus welchen sie solche erhalten, und von denen sie eben auch eines vorstellig machet, waren nichts anders als die jungen noch ungeflügelten Wasser-Wanzen. In dem Wasser in welchen sie eine derselben abgebildet, ist auch ein Frosch befindlich, deren sie zu gleicher Zeit verschiedene wahrgenommen zu haben meldet. Dieser Frosch hat, ihrer Beschreibung nach, am Kopf zwey Ohren, welche nichts anders als diejenigen Blasen seyn werden, die verschiedene Frösche machen wann sie quacken, seine Farbe ist grün und braun gescheckt, und an jeder Zehe seiner vier Füsse ist er am Ende mit runden Knöpffen versehen. Bey dieser Gelegenheit beschreibet sie auch, nach der von LEUWENHOECK mitgetheilten Observation, den Ursprung der Frösche, und da mahlt sie einen jungen Frosch, den unsere Wasser-Wanze zu fangen scheinet, daher aber habe ich nur erst gesaget, es seye von ihr durch ihre Figur angezeiget worden, daß diese Wasser-Wanze auch von andern Creaturen lebe. Sie hat aber die Fang-Füsse unseres Insectes nicht recht betrachtet, und solche daher nicht accurat vorgestellet, noch auch deutlich gewiesen wie sich selbiges dieser seiner Füsse zum Beutemachen bediene.

§. 5. Keine andere Wasser-Wanze findet sich in der Frau MERIANIN Werk nicht, und daß von andern dergleichen beschrieben worden, ist mir zur Zeit auch nicht bekannt. Von geflügelten Land-Wanzen hat uns diese besondere Liebhaberin von Insecten, verschiedene Sorten abgebildet hinterlassen, welche sie ebenfals in Surinam gefunden, und die sich so wohl wegen ihrer ausnehmenden Grösse, als seltenen Farben, für den unserigen besonders merkwürdig machen; eben daher aber vermuthe ich auch, daß es daselbst noch mehrere Arten von Wasser-Wanzen gebe; lieber aber würde es mir seyn, wann ich es nicht blos vermuthen dürffte, sondern den Liebhabern meiner Blätter dieselben zu ihrem Vergnügen vorlegen könnte.

Zugabe

Zugabe zu der Historie der schädlichen Strich-Heuschrecke.

In der Beschreibung dieser Heuschrecke, welche sich im zweyten Theil meiner Insecten-Belustigung p. 154. und folg. findet, habe ich gemeldet, es vertraue dieselbe ihre Eyer zwar auch der Erde an, welche sie mit ihrem Hintertheil einiger massen zu öffnen weiß, sie lege aber selbige auch an andere Körper, als Grasstengel, Steine, Wurzeln, und zu gleicher Zeit überziehe sie solche mit einem weissen, gestigen Schaum oder Schleim, der auch aus dem Geburths-Glied komme, bald hernach aber braun und hart werde, so, daß die Eyer in diesem Behältnuß so wohl gegen den Frost, als die Nässe, oder andere Zufälle, ziemlich verwahret liegen: Da sich nun aber solches bey eben dieser Heuschrecken-Art so sich im verwichenen Jahr in Franken befunden nicht so verhalten: als könnte man mich leicht beschuldigen, ich hätte das Eyer-Legen dieser Heuschrecken anders beschrieben, als es sich in der That damit verhalte. Es haben nämlich dieselbe ihre Eyer in die Erde geleget, und wann man nach ihnen grub, so fande man sie hauffenweis in der Form solcher Würstlein liegen, die nichts anders als der trockene Hinter-Leib des Weibleins zu seyn schienen und mit ihm gleiche Länge hatten. Wie es bey Legung dieser Eyer zugegangen, kan ich so eigentlich nicht sagen: dann die Orte wo sich diese Heuschrecken niedergelassen, waren von unserer Stadt zu weit entfernet, so, daß es mir unmöglich war einen Zuschauer davon abzugeben. Ich sollte aber fast glauben, daß diejenigen Würstlein in welchen die Eyer einer Heuschrecke beysammen lagen, wirklich der Hinter-Leib der Heuschrecken gewesen: dann in der Beschreibung so Herr SCUFANI von den um Rom im Jahr 1717. sich häuffig befundenen Heuschrecken gegeben, wird umständlich bewiesen *, daß solche der Hinter-Leib seyen, indem die Weiblein mit selbigen biß an das Brust-Stuck sich in die Erde gebohret, und sodann gestorben. Unterdessen aber bleibet dasjenige, was ich nach dem Bericht Herrn MELMS gemeldet, auch richtig; und diese Heuschrecken pflegen ihre

* S. Ephemer. N. C. Cent. IX. & X. Append. p. 485.

ihre Eyer auch an andere Körper durch Hülffe des Schleims, womit sie selbige überziehen, anzuhängen, und den Eyer-Klumpen, den ich auf meiner XXIV. Tabelle vorgestellet, habe ich wirklich so aus Bremen erhalten. Man kan mir zwar hier einwenden, die Heuschrecke von welcher dieser Klumpe gekommen, hätte ihre Eyer nur deswegen so geleget, weil sie Herr MELM in einer Schachtel verwahret, daß sie aber selbige auf gleiche Weise an das Gras zu legen pflegen, hat auch der Graf ZINNANI bemerket *; doch will ich gerne zugeben, daß solches nicht so gemein seye, und die Heuschrecken ihre Eyer gewöhnlicher der Erde anzuvertrauen pflegen, sonderlich aber denjenigen Theil derselben so sie zuletzt legen.

* S. Desselben Tractat: Delle Uova e dei Nidi degli Ucelli &c. Aggiunte in fine alcune Osservazioni, con una Dissertatione sopra varie spezie di Cavallete. In Venetia 1737. Osservazioni giornali p. 12. Tav. II. Fig. 1.





CIMEX AQVATICUS.

Suppl. Tab. XXVII.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

a a

Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

g g h h K i

b c d e f

A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung siebenund zwanzigste Supplements-Tabelle.

Die Wasser-Wanze mit gelben Ober-Flügeln, welche auf dem Rucken zu schwimmen pfleget, und die Fortpflanzung derselben Tab. XXVII.

§. 1.

Da ich einmal von den Wasser-Wanzen zu handeln angefangen, und ausser der grossen Surinamischen bereits zwey hiesige Arten derselben beschrieben habe: so will ich auch die übrigen, so mir hier zu Lande bekannt worden, jenen noch zugesellen, und selbige so wohl was ihre Gestalt, als übrige Eigenschafften betrifft, in so ferne mir diese bekannt worden, in folgenden Blättern umständlich beschreiben.

§. 2. Oben p. 134. §. 2. habe ich einer Wasser-Wanze Meldung gethan, welche im Wasser, mit ober sich gekehrtem Unterleib, auf dem Rucken zu schwimmen pfleget, diese aber sehen wir auf der XXVII. Tabelle, als die dritte Gattung der allhiesigen Wasser-Wanzen, auf das genaueste abgebildet. Es unterscheidet sich aber dieselbe nicht nur ihrer Structur nach von den übrigen Arten, sondern sie ist auch, in Ansehung ihrer Farbe und übrigen Eigenschafften, leichtlich vor andern zu erkennen. Da sie sich den ganzen Sommer hindurch alle Jahr, in nicht geringer Anzahl, in den stehenden Wassern aufzuhalten pfleget: so ist es auch kein Wunder, daß sie diejenigen die sich öffters um diese Gegenden aufhalten, und auch die Insecten-Liebhaber, so diese mit Fleis aufzusuchen pflegen, sehr wohl kennen. Sie bleiben aber nicht immer an einem Ort, sondern begeben sich mit sehr schnellem Flug aus einem Wasser in das andere, und stürzen sich in solches so plözlich, daß man anfangs glaubet, es würden kleine Steinlein in das Wasser geworffen, wie diejenige die sich etwann an einem sumpfichten Ort der keinen gar zu grossen Umfang hat, eine Zeitlang aufhalten, nicht sonder Vergnügen bemercken. Man kan aber solches am meisten im Frühjahr wahrnehmen, indem sie zu dieser Zeit nicht nur allein ihrer Nahrung nachziehen, sondern auch Gesellschafft suchen, und ihrer Fortpflanzung obliegen: indem sie sich gewöhnlicher Weise im April, oder zu Anfang des May paaren. Bey der Paarung sizt das Männlein dem Weiblein auf dem Rücken, und so bleiben sie vielmals einen Tag und eine Nacht beysammen. Wann sie wieder voneinander geschieden, so leget das Weiblein innerhalb acht bis zwölf Stunden die befruchteten Eyer, und hätte ich sowohl die Paarung als auch das Eyerlegen nicht selbsten gesehen, so würde es mir schwer gefallen seyn, das Männlein von dem Weiblein zu unterscheiden: denn der äusserlichen Structur und Farbe nach, sind sie einander vollkommen ähnlich, und der Leib des Weibleins ist nur in etwas breiter als am Männlein.

§. 3. Wann das Weiblein die Eyer von sich giebt, so lässt es dieselben, eines nach dem andern, in das Wasser fallen, und da bleiben sie, bis zum Ausschliefen, auf dem Boden liegen: die alten Wanzen leben nachgehends zwar auch noch eine Zeitlang, und gehen wie vorhin ihrer Nahrung nach, sterben aber doch in eben dem Jahr in welchem

welchem sie sich gepaaret haben, indem sie vor dem August-Monat bereits todt gefunden werden, um welche Zeit die Jungen so weit angewachsen, daß sie fast eben das Ansehen der Alten haben. Die Eyer dieser Wasser-Wanzen sehen der ersten Figur unserer XXVII. Tabelle gleich, sind länglicht ovalrund, und von heller ocker-gelber Farbe; wann sie aber acht bis zehen Tage gelegen, so bekommen diejenigen, welche befruchtet worden, an dem Ort, wo sich der Vorder-Theil oder der Kopf der jungen Wanze befindet, ein Paar hochrothe Puncte, welche nichts anders als die zwey durch die Eyerschale durchschimmernde Augen, des eingeschlossenen, und nunmehr zum Ausschliefen fast reif gewordenen Insectes sind; dieses aber ist an zweyen solcher Eyer in der zweyten Figur zu sehen.

§. 4. Unterdessen hat eine solche Wasser-Wanze doch fast vierzehn Täge nöthig, ehe sie im Stand ist ihr Ey zu verlassen, und wann solches geschehen, so erscheinet sie in derjenigen Grösse, die die dritte Figur zeiget, welche ein solches junges Insect nach seiner Ober-Fläche abgebildet vorstellet; und in dieser Grösse findet man sie öffters schon im May hauffenweis in den Wassern. Ihre beeden Augen sind zu dieser Zeit noch roth, welche Farbe sie auch lange hernach behalten; ihr Leib aber siehet Ockergelb aus. So klein sie aber noch sind, so suchen sie sich doch, gleich nachdem sie ausgeschloffen, von andern kleinen Insecten, die sich im Wasser aufhalten, zu nähren, und ob sie auch schon, wann sie an Nahrung keinen Mangel haben, immer-zu grösser werden, so gehet solches doch nur langsam zu, wie sie dann bey mir, in den Gläsern worinnen ich sie aufbehielte, erst innerhalb fünf Tägen diejenige Grösse erlangten, so sie in der vierten Figur haben, welche uns ein solches Insect von der Unter-Fläche vorstellet, auf der dasselbe in der Mitte etwas braun ausfällt.

§. 5. Die Erziehung dieser kleinen Creaturen fiel mir ziemlich beschwerlich: dann sollten sie grösser werden, so wollten sie Nahrung haben, und die Insecten so ich ihnen zu diesem Ende geben muste, waren, weil sie noch kleiner als die jungen Wasser-Wanzen seyn sollten, so leicht nicht zu finden. Ich nahm daher von der grossen Brut die ich in einem Glaß beysammen hatte, nur etliche, so ich mit aller Sorgfalt unterhielte, um meine Observationen mit ihnen anstellen

zu können, und da ich an selbigen beobachtete, daß sie, ungeachtet ihrer zunehmenden Grösse, doch immer einerley Structur behielten, so hielte ich nicht für nöthig sie öffters abzubilden; sondern entschloß mich so lange zu warten, bis sie diejenige Grösse würden erreichet haben, da sie sich das leztemahl häuten und hernach ihre Flügel bekommen. Sie legen ihre Haut ebenfalls, wie andere Insecte, viermal ab; da man aber fast an allen denjenigen, die keiner andern Verwandlung unterworfen sind, als daß sie nach vollendeter vierter Häutung, Flügel bekommen, bereits nach der dritten, besondere Scheiden wahrnimmt, in welchen die Flügel verborgen stecken: so wird man hingegen an diesen Wasser-Wanzen dieselben niemalen finden, oder ich habe sie wenigstens niemalen finden können, obschon alle übrige Theile des Leibes bereits zugegen sind. Bis sie aber ihre Haut zum drittenmal veränderten, gieng eine geraume Zeit vorbey, und in den meinigen verzog sich solches bis in Augustmonat, indem, wie ich bereits oben gemeldet, ihr Wachstum gar langsam von statten gehet; alsdann aber hatten sie das Ansehen der fünfften und sechsten Figur.

§. 6. Die fünffte Figur stellet die obere, und die sechste die untere Fläche einer solchen Wanze vor: ihre Grund-Farbe ist zu dieser Zeit gröstentheils noch ocker-gelb, da aber, wo sonsten bey einer solchen vollkommenen Wanze die Ober-Flügel auf dem Rucken einen Schluswinckel machen, zeiget sich allhier ein halbrunder schwärzlicher Flecken, keine Flügel-Scheiden aber, welche sonst um diese Gegend ihren Siz haben, konnte ich nicht so deutlich, wie bey andern dergleichen Insecten finden. Wie diese Wanze auf ihrer Unterfläche aussehe, giebt uns die sechste Figur zu erkennen, da dann sonderlich die sechs Füsse und ihre Einlenckung zu bemercken, wovon wir hernach ein mehrers beybringen werden, wann wir erst die siebende Figur betrachtet haben.

§. 7. In diesem Ansehen erscheinet unsere Wasser-Wanze, wann sie ihre vierte Haut mit der fünften verwandelt, oder wann sie sich das viertemal gehäutet, welches an einigen früher, an andern spater für sich gehet: dann hierauf wird man sie, nach einer halben Stunde, in ihrer völligen Grösse und Gestalt, und also auch mit Flügeln versehen, erblicken; doch ist sie anfangs noch ganz weis-gelblicht,

wie

wie sie auch nach jeder vorhergegangenen Häutung von mir angetroffen worden, nach einer Stunde aber verwechselt sie auch diese, mit ihrer ordentlichen Farbe. Es stellet uns die siebende Figur die Ober-Fläche eines Männleins vor, dessen zugespitzter Hinter-Leib, der etwas schmäler als am Weiblein ist, der Dicke nach mehr dreyeckicht als rund, oder breit, ausfället. Die zwey rund erhabenen roth-braunen Augen, stehen an den Seiten des stumpfen und blasgelben Kopfes; gleiche Farbe hat zwar auch das Bruststuck, doch nimmt sein gröster Theil ein schwärzlichter, durch selbigen durchschimmerender Flecken ein. Auf dieses folget ein grosser, dreyeckichter sammet-schwarzer Schluswinckel, an dessen beeden Seiten die Ober-Flügel ihre Einlenckung haben. Diese führen eine schöne ocker- oder oraniengelbe Grund-Farbe und in der Mitte derselben, wo sich beede über einander schliessen, ist ein schwarzer Punct zu bemercken, davon die eine Helffte am innern, oder hintern Rand des lincken, und die andere am rechten Flügel ist; an ihrem vordern auf beeden Seiten liegenden Rand aber ist eine ganze Reihe solcher Puncte, wie an der neunten Figur noch deutlicher zu sehen. Gegen hinten laufft der hintere Leib spizig zu, und daselbst ist sein Rand mit vielen zarten Härlein besezet.

§. 8. In der achten Figur sehen wir die Unter-Fläche dieser Wanze an einem Weiblein, so, wie selbige allezeit oben auf dem Wasser zu schwimmen, und auch ihre Speise zu erhaschen und zu fangen pfleget, welches dieser Art ganz allein eigen ist. Diese ganze Unter-Fläche ist nicht nur allein dunckel-braun, sondern auch mit vielen gleichfärbigen, liegenden Haaren besetzet; und nun wollen wir auch, die in ihrer ganzen Grösse sich zeigende sechs Füsse genauer betrachten. Das längste Paar derselben, welches ihr fürnehmlich zum Schwimmen, oder Rudern dienet, und mit a a bezeichnet ist, hat drey Gelencke oder Glieder. Von diesen sind die beeden äussersten, an jedem Fus, mit einer Reihe steifer Haare bewachsen, welches zum schnellen Schwimmen gar vieles beyträget, und mit dem innersten Glied sind sie um die Mitte des hintern Leibes eingelencket. Das mittlere Paar hat eben auch noch an diesem Hinterleib seine Einlenckung; das vorderste aber ist am Brust-Stuck bevestiget. Diese vordersten Füsse können auch mit allem Recht ihre Fang-Füsse heissen: dann wann ihnen eines von den im Wasser schwimmenden, oder darüber hinlaufenden Insecten zu nahe kommet, so wissen sie solches mit diesen Füssen

sogleich zu erhaschen, wie dann sonderlich die so genannten langbeinigen Wasser-Stecher ihnen vielmals zur Beute werden. Die Ruder-Füsse übertreffen zwar die beeden übrigen Paare an Länge und Stärcke, hingegen mangelt ihnen am äussern Ende die gedoppelte Klaue, mit welcher die andern versehen sind; hierinnen aber kommen sie alle mit einander überein, daß sie eine gelblichte Farbe haben.

§. 9. Was noch ferner an dieser Wasser-Wanze zu bemercken, wird uns die neunte Figur zeigen, in welcher ich sie in fliegender Gestalt abgebildet habe. Wir sehen hier, daß die beeden Ober-Flügel hinten, oder vielmehr innenher, keinen gleichen, sondern vielmehr einen ausgeschnittenen Rand haben, und daß ihre Farbe am äussersten Ende, welches auch einen kleinen Einschnitt hat, um vieles heller werde. Die beeden Unterflügel sind sehr dünne, helle und durchsichtig, auch mit einigen wenigen Adern durchzogen. Der ganze Hinter-Leib stellet sich hier ebenfalls zu betrachten dar, von welchem wir aber weiter nichts zu mercken haben, als daß er eine linckle, schwärzlichte Farbe führe, und an den Seiten ins Gelbe spiele.

§. 10. Da ich oben gesaget *, daß sich die Wanzen von andern Insecten, sonderlich aber von den Kefern, mit welchen sie so viel Aehnlichkeit haben, durch ihren Saugstachel fürnehmlich unterscheiden, so mus ich auch hier von demjenigen etwas melden, mit welchem gegenwärtige Wasser-Wanze versehen ist. Wann man dieselbe betrachtet, so übersiehet man diesen Stachel gar leicht; weil er nicht, wie an den bereits beschriebenen Wasser-Wanzen vom Kopf etwas absteht, sondern zwischen den beeden Vorder-Füssen, ganz nahe am Leib, oder am Brust-Stuck, fast wie bey den Cicaden anlieget. Um ihn also besser zeigen zu können, hab ich den ganzen Kopf von dem Brust-Stuck abgelöset, und denselben in der zehenden Figur vergrössert vorgestellet. g g sind die beeden rothbraunen Augen, und zwischen selbigen zeiget sich die gelblichte Stirn, so gegen unten zu grün wird. Unter den beeden Augen ragen, bey h h, zwey kurze Fühl-Hörner hervor, so aus drey kleinen Gliedern bestehen, von welchen das dickste, so zu nächst am Kopf ist, braunlicht, das mittlere aber, nebst dem äussersten und kleinesten

* p. 133.

nesten gelb ist. Betrachtet man diesen Kopf ohne Vergrösserungs-Glas, so wird man dieser Fühl-Hörner fast gar nicht gewahr. Nach untenhin laufft der Kopf spizig zu, und ist auch daselbst mit einigen Härlein bewachsen, an seinem Ende aber stehet das zimlich ausgeschweifte und zu äusserst mit einem spizigen Kolben versehene Futteral des Saugstachels k, in welchem der lanzettenförmige Stachel stecket, der allhier, mit i bezeichnet, nur ein wenig herfür-raget. Dieses ist aber eigentlich dasjenige Instrument, mit welchem die Wanze ihre erhaschte Beute ansticht, und durch Beyhülfe des Futterals aussauget. Dieser Stachel ist kein bloser Nehr-Stachel, indem sich die Wanze mit selbigem auch zu Wehre setzet, wie denn **Swammerdam** schreibet, daß sie damit sehr empfindlich stechen, und er solches selbsten, aber ohne daraus erfolgten Schaden, erfahren habe.*

§. 11. Auf ihre Beute pfleget unsere Wasser-Wanze, im Wasser, auf dem Rucken liegend zu lauren, und sollte sich auch der kleineste Schnack auf drey Zoll weit von ihr ins Wasser sezen, so weiß sie denselben gleich, mit blizschneller Geschwindigkeit, zu erhaschen; dazu aber bedient sie sich, wie bereits gemeldet worden, der beeden vordern Füsse, und die zwey darauf folgende gebraucht sie zu gleicher Zeit, um ihren Raub veste zu halten. Von jenem sehen wir einen, in der eilfften Figur, vergrössert abgebildet. b ist der starke Ober-Schenkel; an welchem noch ein Theil von dem Leib hanget in welchen er eingelencket ist, an seinem untern Rand aber scheinet er eine vertiefte Rinne zu haben. Auf ihn folget der längste und dabey geschmeidige Theil c, der untenher mit fünf steifen Haar-Spizen besezet ist. Der daran stossende kürzere Theil d, führet zwey solcher Spizen, und an dem lezten und kleinesten e, stehen die zwey Klauen-Spizen f. Wollen wir uns nun desjenigen erinnern, was wir von den Fang-Füssen der bereits oben beschriebenen Wasser-Wanzen gesaget haben: so werden wir finden, daß auch dieser Fus so eingerichtet sey, wie es zum Fangen anderer Insecte erfordert wird.

§. 12. Hat unsere Wasser-Wanze an einer Stelle eine Zeitlang zugebracht, ohne eine Beute gemachet zu haben, so begiebt sie sich an einen

* S. Biblia Naturae p. 217.

nen andern Ort, und lauret daselbst mit gleicher Wachsamkeit auf ihren Raub; wird sie aber einer feindlichen Nachstellung etwann innen, wie sie dann sehr scharf durch das Wasser sehen kan: so begiebt sie sich sogleich unter das Wasser, auf den Grund, und damit sie daselbst eine Zeitlang bleiben könne, hängt sie sich an irgend einen Körper an, um nicht von dem Wasser in die Höhe gehoben zu werden. Wann sie sich aber auf diese Weise der feindlichen Nachstellung entziehet, wird man allezeit am Ende ihres Hinterleibs, wo sie mit Härlein besezet ist, ein helles Lufft-Bläslein hangen sehen, so wie Silber glänzet, und welches ihr nicht nur allein dazu dienet, daß sie während ihres Aufenthaltes unter dem Wasser Lufft habe, sondern es hilfft ihr solches auch wieder in die Höhe zu kommen: dann wann sie keine Gefahr mehr auf der Ober-Fläche des Wassers zu besorgen hat, so verläst sie den Körper woran sie sich vorher gehalten, und steiget alsdann, ohne alle Bewegung, wieder in die Höhe. Ihre langen Ruderfüsse dienen ihr auch zur Reinigung, indem sie mit selbigen sich vom Kopf bis an ihre äusserste Spize säubern und puzen kan; wann man sie aber auf das Land ins Trockene bringet, so sucht sie durch solche wieder in ihr Element zu kommen, weil ihr das Kriechen etwas beschwerlich fället; diesemnach macht dieselbe sehr seltsame und hohe Springe, und kommt anbey bald auf den Bauch bald auf den Rucken zu liegen. Will diese Wanze, wann sie sich im Wasser befindet, ihren Aufenthalt verändern, und sich an einen andern Ort begeben: so verlässet sie das Wasser, indem sie an einen Gras-Stengel oder andern Körper in die Höhe klettert, alsdann aber breitet sie ihre Flügel aus, und streichet mit schnellem Flug durch die Lüffte.





CIMEX AQVATICUS.

Suppl. Tab. XXVIII.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5.

Tab. XXIX.

a b c

d

A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich heraus gegebenen Insecten-Belustigung acht und zwanzigste Supplements-Tabelle.

Die breitleibige schwarz-braune Wasser-Wanze mit dem gelb-eingefassten Hinter-Leib, und derselben Fortpflanzung. Tab. XXVIII.

§. 1.

Daß die auf unserer acht und zwanzigsten Tabelle abgebildete Wasser-Wanze, eine andere und von denen vorhergehenden unterschiedene Art seye, fället so gleich in die Augen, wann man sie auch nur etwas betrachtet; die folgende Beschreibung derselbigen aber wird uns hievon noch mehr überzeugen. Es ist dieselbe eben auch, wie die vorhergehende, alle Jahre, in ziemlicher Menge, in stehenden Wassern anzutreffen, und ob sie gleich zu den Wasser-Insecten gehöret, so kommet sie doch in Ansehung des Umrisses, den ihr Leib hat, und wegen der Form ihrer Flügel, so ziemlich mit einigen unserer grösseren Baum-Wantzen überein, die sich im

Wasser niemalen aufhalten. Was ihre Paarung betrifft, so ist von selbiger nichts anders zu melden, als was ich bereits bey den vorhergehenden Sorten gesaget, indem solche zu gleicher Zeit, im Frühling, und auf einerley Weise, nur einmal im Jahr, vor sich gehet; ihre Eyer aber sind etwas von den Eyern der obigen unterschieden, indem sie nicht so länglicht, sondern mehr rund sind; da nun aber eben dieser Unterschied geringe ist, so habe ich vor unnöthig gehalten dieselben abzubilden. Die in diesen Eyern steckende junge Wanzen bleiben in selbigen auch nicht länger, als die vorigen, und wann sie ausgeschloffen, so sind sie bereits völlig formiret, ihre vollkommene Grösse aber erhalten sie auch erst nach vorher gegangener viermaliger Häutung, da sie dann auch ihre vier Flügel erhalten, welche sich jedoch nach der dritten Häutung schon zeigen, indem man an dieser Wanze die Flügelscheiden viel deutlicher wahrnimmt, als an der obigen so auf dem Rucken zu schwimmen pfleget. Die Zeit da sie ihre Vollkommenheit erhalten, fällt auch erst in den Augustmonat, und ob sie hernach gleich bis in das folgende Jahr leben, so paaren sie sich doch nicht ehender als im Frühling eben dieses Jahres. Beede Geschlechte sind auch hier durch nichts anderes als durch die Grösse oder Dicke zu unterscheiden, nach welcher das Männlein dem Weiblein weichen mus.

§. 2. Die erste und vierte Figur stellen das Weiblein vor, die zweyte und dritte aber das Männlein, und wann wir diese ihre Figur mit den übrigen auf den vorhergehenden Tabellen vergleichen, so finden wir, daß ihr Kopf zwar ziemlich breit, dabey aber auch sehr stumpf sey. Der Hals, oder das Brust-Stuck ist wieder breiter als der Kopf; beede aber haben eine braune Farbe, und die platten Augen sind schwarz. Wann die Wanze ihre Flügel geschlossen hat, so scheinen sie eine schwarz-braune Farbe zu haben; sie sind aber mehr hellbraun, und scheinen nur so dunckel, weil der schwarze Hinter-Leib durch sie durchschimmert: in eben dieser Lage formiren sie oben ein schwarzes gelb-eingefasstes Drey-Eck, und ein getheiltes verschobenes Kreuz. Sie bedecken aber den ganzen Hinter-Leib nicht: dann an ihrem vordern Rand raget derjenige Theil des Hinter-Leibes herfür, so einen oranien-gelben Raum oder Einfassung hat, in welchem sich so viel scharffe Abtheilungen zeigen, als der Hinter-Leib Absäze führet.

§. 3. In der dritten Figur zeiget sich die untere Fläche dieser Wasser-Wanze, wo wir sehen, daß der Kopf und Vorder-Leib nebst den Fang-Füssen grün sey; die übrigen beeden Paar der Füsse sind, wie

wie der Hinter-Leib, theils ocker-gelb, theils braun. Die Ruder-Füsse, welche auch hier die übrigen an Länge übertreffen, bestehen aus drey Gelencken und haben keine Klauen, und das erste und zweyte Gelencke sind am hintern Rand am stärckesten mit steifen Haaren besezet, kommen daher auch mit den Ruder-Füssen der vorigen Wanze ziemlich überein; hingegen ist das mitlere Paar mercklich unterschieden: dann ob es gleich auch aus drey Theilen bestehet, so ist doch der vordere sehr zart, und wieder aus drey bis vier noch kleineren zusamm gesezet, zu äusserst aber mit einer gedoppelten Klaue versehen. Das vorderste Paar, oder die Fang-Füsse sind hier sehr kurz, und haben nur zwey an Dicke sehr ungleiche Gelencke. Das vorderste ist eine einfache scharffe Klaue, und das hintere, so am Brust-Stuck seine Einlenckung hat, ist viel stärcker als an den übrigen Füssen allen. Der Saug-Stachel hat an der Brust zwischen den beeden vordern Füssen seine Lage, und damit wir solchen deutlicher sehen, so habe ich den ganzen vordern Theil des Leibes, in der fünften Figur, vergrössert vorgestellet.

§. 4. Wir finden in dieser vergrösserten Vorstellung, daß die äussere Klaue der Fang-Füsse von brauner Farbe sey, eine scharffe Spize habe, und sich einwarts krümme. Hat die Wanze einen Raub erhaschet, den sie vest halten will, so leget sie diese Klaue an den dicken Theil, welcher hiezu mit einer Rinne versehen, vest an, gleichwie am lincken Fus dieser fünfften Figur zu sehen, und da kan ihr die gemachte Beute, welche fürnehmlich aus kleinen Wasser-Creaturen bestehet, nicht mehr entwischen; wie sie dann auch solche mit dem nahe liegenden Stachel bald auszusaugen anfängt.

§. 5. Die vierte Figur stellet diese Wasser-Wanze in fliegender Stellung vor, und also bekommen wir nicht nur allein ihre obern Flügel, sondern auch die untern, in ihrer ganzen Grösse, und Umris, zu sehen. Die obern sind wie bereits gemeldet worden braun, und haben am hintern und vordern Rand einen Einschnitt, und die untern so mit wenigen Adern durchzogen, sind trüb-weislichter Farbe. Der Hinter-Leib ist oben meistens schwarz, hinten aber wird er heller und mehr braun, auch sehen wir hier, daß der an den Seiten der geschlossenen Ober-Flügel hervor-ragende oranien-gelbe Saum desselben, eine wirckliche Einfassung seye. Keine Fühl-Hörner habe ich an dieser Art nicht finden können; so schnell sie aber im Schwimmen ist, so schnell flieget sie auch, und begiebt sich öffters aus einem Wasser in das andere.

§. 6. Herr FRISCH hat in seinem sechsten Theil, p. 28. und 31. diese nebst der vorigen Wasser-Wanze auch beschrieben; doch giebt er beeder Farbe anderst an, als ich sie vorgestellet habe, welches aber wohl daher kommen mag, weil er seine Beschreibung nach den getrockneten Insecten gemacht, an welchen sich viele Farben gar sehr verändern. Bey der auf vorhergehender XXVI Tabelle von mir vorgestellten Wanze, saget er, daß man in der Schweiz dieses Insect Glysling nenne, weil es vermög der an ihm hangenden Lufft-Blase, einen Glanz von sich giebt, wann es in das Wasser gehet, und führet zum Beweis die Ephemerides N. C. an. Als ich dieses las, wurde ich begierig diesen Ort nachzuschlagen, um zu sehen ob etwann daselbst auch sonsten etwas von diesem Insect vorkommen mögte, so mir, in Ansehung seiner Eigenschafften noch nicht bekannt wäre. Es findet sich aber in der II. Decuria An. II. p. 197. gedachter Ephemeridum eine Observation, so die LXXX. ist, von Herrn von MURALT, welche die Aufschrifft führet: Pygolampis lacustris; Glyßling, und die beygefügte, obwohl schlecht gerathene Figur, giebt genugsam zu erkennen, daß in solcher die Rede von einer Wasser-Wanze seye; weil aber in der Beschreibung der Kopf nebst der Brust grünlicht angegeben, und das vordere Paar der Füsse grün und sehr dick beschrieben wird: so halte ich vielmehr dafür, daß Herr von MURALT hier, von erst beschriebener Wasser-Wanze, nicht aber von vorhergehender handele, welches auch über dieses der breite Leib in der davon gegebenen Abbildung zu beweisen scheinet. Den Glanz den dieses Insect, im Wasser von sich giebt, da es nämlich an seinem Unter-Leib wie Quecksilber schimmert, schreibet Herr von MURALT den zwischen den Härlein dieses Unter-Leibs hängenden Lufft-Bläslein zu: eben derselbige wird ihm Gelegenheit gegeben haben, es mit dem Namen Pygolampis zu belegen, wodurch ein Insect angedeutet wird, so am Hinter-Leib einen Glanz hat, wie das bey der Nacht leuchtende Johannis-Würmlein. In der von ihm gegeben übrigen Beschreibung finde ich sonst nichts Besonderes, ausser daß er saget, es führe diese Wasser-Wanze, unter dem Hintern, einen dreyfachen, braunen, krummen Stachel, womit es diejenigen, so mit solchem unvorsichtig umgehen, sehr steche, und ihnen grossen Schmerzen verursache. Was mich anbelanget, so habe ich dergleichen Stachel noch an keiner mir bekannten Wasser-Wanze, und also auch an dieser nicht wahrgenommen; ja ich traue auch meinen Augen hierinnen so viel zu, daß ich keineswegs glaube, es seyn diese

Wanzen

Wanzen mit dergleichen Stachel versehen. Herr SWAMMERDAM, der die Insecten nicht obenhin angesehen, hat, wie er meldet, in seiner Insecten-Sammlung vier ausgewachsene, fliegende Wasser-Wanzen gehabt, diese, sagt er, führen ihren Stachel, wie die übrigen alle, am Mund, von einem Stachel am Hinter-Leib aber gedencket er nichts.

§. 7. Nun sind von denen mir bekannten Wasser-Wanzen noch zwey übrig, und diese machen die fünffte und sechste Art aus; beede aber habe ich auf der XXIX. Supplements-Tabelle vorgestellet. Die erste ist:

Die kleinere schmal-leibige Wasser-Wanze/ mit dem röthlicht oranien-gelben Hinter-Leib.

§. 8. Von dieser kleinern Art so wohl, als von der folgenden, habe ich in keinem Buch, welches von Insecten handelt, so viel mir derselben zu Gesichte gekommen, etwas finden können; da sie aber doch vielfältig im Wasser angetroffen werden: so sollte ich fast glauben, man habe sie aus Irrtum mit den vorhergehenden für einerley Art gehalten. Keine besondere Eigenschafften sind mir von dieser Wasser-Wanzen-Art nicht bekannt: dann mit ihrer Paarung verhält es sich eben so, wie von den andern gemeldet worden; ihre Jungen gelangen ebenfalls erst nach viermaliger Häutung, ziemlich langsam, zum vollkommenen Wachstum; ihre Nahrung bestehet auch in nichts anderem als Wasser-Insecten; im Frühling fliegen sie aus einem Wasser in das andere; und wann sie sich gepaaret, so pflegen sie keinen Winter mehr zu überleben. Dieses aber was ich hier gesaget, ist von beeden auf dieser XXIX. Tabelle abgebildeten Sorten zu verstehen, und ein mehreres hievon anzuführen, würde dem geneigten Leser nur verdrüßlich fallen, weil ich eben das wiederholen müste was bereits in den vorigen Blättern ist gesaget worden. Damit aber ein jeder sehe, daß sie von anderer Art seyen, so wollen wir sie nun noch in etwas ihrer äusserlichen Structur nach betrachten.

§. 9. Was demnach die erstere von diesen Wasser-Wanzen anbelanget, welche hier in einer gedoppelten mit a und b bezeichneten Abbildung erscheinet, so sehen wir, daß ihr ganzer Körper nicht alleine kleiner, sondern auch schmäler, und von einer fast durchaus gleichen

Breite sey. Von dem auch ziemlich breiten Kopf, siehet man obenher nur allein eine kleine gelbe Platte; weil die zwey dunckel-braunen Augen den grösten Theil desselben einnehmen. Der braune, glänzende Hals-Schild lauffet hinten spizig zu, ohne daß weiter hinter selbigen ein besonderer abgesezter Schlus-Winckel zu bemercken wäre, wie wir an der obigen Wanze gesehen haben. Die geschlossenen Ober-Flügel haben einen etwas gelblicht-braunen Grund, und sind ausser den hellen, ruckwarts in einen Winckel zusammen lauffenden Linien, dunckel-braun punctirt. Die sechs Füsse führen eine hell-gelbe Farbe; die hintersten, als die Ruder-Füsse, sind wieder die längsten unter selbigen, und am stärcksten mit Härlein besezet; die vördersten aber, oder die Fang-Füsse, sind am allerkürzesten, und unterscheiden sich ihrer Structur nach, von den Fang-Füssen anderer Wasser-Wanzen, wie wir bald deutlicher sehen werden.

§. 10. Sollten die jezt angezeigten und beschriebenen Theile noch nicht hinlänglich genug beweisen, daß diese Wanze eine besondere Art seye, so kan uns die mit b bezeichnete Figur vollkommen davon überzeugen, wo wir sie in fliegender Gestalt sehen. Die geöffneten Ober-Flügel haben zwar nichts besonderes, und an den dünnen und weislichten Unter-Flügeln ist auch nichts merckwürdiges zu finden, um so viel mehr Unterschied aber lässt uns der entblösste Hinter-Leib sehen. Er führet eine schöne feuerig-rothe, oder hoch oranien-gelbe Farbe, und durch seine Mitte lauffet ein breiter, schwarz-grauer Streif, der sich von oben bis an den lezten Absaz erstrecket, welcher hell-gelb ist, und da, wo das Oranien-gelbe an den Seiten aufhöret, sind die beeden scharffen Rände mit schwarzen Puncten eingefasset. Ubrigens bestehet dieser Hinter-Leib aus sieben Absäzen, und die beeden lezten Glieder sind mit Härlein bewachsen.

§. 11. Die mit c bezeichnete Figur lässet uns den Kopf dieser Wanze sehen, wie mir ihn das Vergrösserungs-Glas vorgestellet. Hier nun sind vornehmlich die zwey Fang-Füsse zu bemercken, von welchen der rechte geschlossen, der lincke aber ausgestrecket ist. Es sind dieselbe nicht nur alleine sehr klein, daher man sie dann auch an der Wanze selbst, fig. a, kaum herfürragen siehet, und bestehen nur alleine aus zweyen Theilen; sondern es ist fürnehmlich als etwas Besonderes an ihnen zu bemercken, daß der äusserste Klauen-Theil an selbigen innenher mit einer Reihe, steiffer, brauner Haare besezet ist. Dieses aber macht sie zum Fangen eben so geschickt, als wann sie eine zacki-

ge Schärfe hätten, welche sich in die am dickern Theil befindliche Rinne, wie bey den vorigen Wanzen, legen könnte, und wir sehen daraus, daß die Natur ihre Absicht auf mehr als einerley Weise auszuführen wisse. Die Grund-Farbe dieser Füsse ist, wie am Kopf, hell-gelb; an beeden Seiten ist ein Theil der grossen dunckelbraunen Augen zu sehen; der Saug-Stachel aber, so zwischen dem hinterm Gelencke, der beeden Füsse zu liegen kommet, ist so zart und kurz, daß er kaum in die Augen fället.

§. 12. Endlich kommen wir auch zu der lezten und sechsten Art von Wasser-Wanzen, welche uns die mit d bezeichnete Figur darstellet. Sie kommet mit erst beschriebener Art, der Structur und Farbe nach so sehr überein, daß es mich gar nicht wundert, wann selbige, von solchen Leuten die der Insecten Eigenschafften nicht recht kennen, mit ihr für einerley, aber für eine junge gehalten wird. Ich sage aber deswegen, es müsten solchen Leuten die Eigenschafften der Insecten nicht bekannt seyn; weil diese Wasser-Wanze bereits ihre Flügel hat, und also für keine junge, die noch grösser wächst, gehalten werden kan: dann ich habe schon an einem andern Ort gemeldet, und wiederhole solches hier abermals, daß man kein Insect finden werde, so noch wachsen sollte, wann es einmal seine Flügel erhalten: sind diese da, so ist es ausgewachsen; ist es aber von einer solchen Art, so Flügel bekommet, und es mangeln ihm dieselben noch, so mus es erst noch wachsen, und bekommt nach der lezten Häutung die Flügel. Eine Mucke, sie mag so klein seyn als sie will, wird nicht grösser werden, sollte man sie gleich auch auf das sorgfältigste warten und pflegen, und mit nöthiger Speise noch so fleißig versorgen, und eben so verhält es sich mit diesen Wanzen, so, daß also die Grösse in welcher sie sich uns hie zeiget, eben dasjenige ist, warum sie als eine besondere Art angesehen zu werden verdienet. Es findet sich aber diese Art von Wasser-Wanzen in allen stehenden Wassern, in grosser Menge, und gleichwie sie die übrigen Kennzeichen der Wasser-Wanzen führet, so ist auch zu glauben, daß sie in ihren Eigenschafften mit ihnen übereinkomme. Ich habe schon öffters eine noch kleinere Art, als diese ist, im Wasser angetroffen, da sie mir aber jetzt mangelt, so kan ich selbige für diesesmal nicht fürstellig machen.

Ich

* * * * * *

Ich habe bereits einmal von meiner natürlichen Historie der Frösche in diesen Blättern etwas gemeldet, und nun mus ich abermals etwas wegen derselben erinnern. Das ersteremal hatte ich mich zu entschuldigen, daß ich die Ausgabe desselben nicht so beschleuniget als ich versprochen; nun aber kan ich anzeigen, daß bereits die dritte Tabelle, davon ausgefertiget seye, und mich der Beyfall der Liebhaber so aufgemuntert habe, daß ich die folgenden Tabellen nicht alle Viertel-Jahr, wie ich anfangs vorgehabt, sondern ehender, und so bald es mir möglich liefern werde, woferne mich nicht die Fortsetzung meiner Insecten-Belustigung daran hindert, gleichwie selbige durch das Fröschwerk bisher etwas aufgehalten worden. Nur habe ich mir in Ansehung des Textes der diesen Tabellen beygefüget ist, von den hochzuehrenden Gönnern dieser meiner Arbeit einige Gedult auszubitten. Sie werden nämlich finden, daß in dem gedruckten Bogen den ich mit der dritten Tabelle ausgebe, kein Wort von eben dieser Tabelle vorkomme; sie werden aber auch sehen, daß sich dasjenige, was von der zweyten zu sagen war, nicht kürzer zu sammen fassen lassen; unterdessen wird der folgende vierde Bogen, alles dasjenige umständlich in sich halten, was zur Beschreibung der auf der dritten Tabelle enthaltenen Figuren gehöret, und der geneigte Leser, wird eben deßwegen, weil er vielleicht mit Verlangen darauf gewartet, denselben mit so viel mehrerem Vergnügen durchgehen. Sollten aber die Herren Liebhaber sich gefallen lassen, jede Ausgabe, wann mehr als ein Bogen Text zu selbiger nöthig seyn sollte, um so viel, als etwann der gedruckte Bogen betragen würde, theuerer zu bezahlen: so kan ihre Neugierde allezeit bey jeder Tabelle mit völliger Beschreibung auch befriediget werden. Mehr als ich bisher geliefert, kan niemand für den einmal vestgesetzten Preiß von mir fordern: dann die Verlagsunkosten belauffen sich höher als man wohl glauben sollte; und der Mangel an geschickten Illuministen will mir nicht erlauben eine so grosse Auflage zu machen, daß ich mir, ausser dem Vergnügen der Liebhaber und meiner eigenen Belustigung, viel Gewinst zu versprechen hätte.



Nachricht von zweyerley schädlichen Winter-Raupen, welche den Obst-Bäumen, im Frühling des künftigen 1751 Jahres, grossen Schaden drohen; und von der Art und Weise sie auszurotten.

§. 1.

Im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung habe ich in der Tag-Vögel zweyten Classe, die erste von diesen schädlichen Raupen, N. III. p. 15 bis 20, unter dem Namen der schädlichen, geselligen, orangengelben Raupe, nebst ihrer Verwandlung beschrieben, und auf der III. Tabelle in ihrer Abbildung vorgestellet, zugleich auch gemeldet, wie grossen Schaden dieselbige im Frühling des 1741 Jahres bey uns angerichtet. Seit dieser Zeit, sind wir von diesen schädlichen Gästen ziemlich befreyet geblieben, und wann sie sich ja hie und da gezeiget, so ist ihre Menge doch nicht so gros gewesen, daß wir einen merklichen Schaden von ihnen gelitten hätten; alleine diese neun Jahre über haben sie sich nach und nach wieder so vermehret, daß allerdings zu befürchten stehet, dieselbe werden im Frühling des künftigen 1751 Jahres, eben so grossen Schaden unter den Bäumen anrichten, als derjenige gewesen über welchen wir im 1741 Jahr geklaget haben, wo anders das Land-Volk diesem ihm bevorstehenden Uebel nicht allen Fleisses vorzubeugen sich bemühen will.

§. 2. Ich habe in Beschreibung der Raupe, von welcher hier die Rede ist, gemeldet, die schädlichen Raupen-Arten hätten zu ihren Fortkommen ganz widriger Witterung nöthig, und daher pflegten sie nur Abwechslungsweise, in einem Jahr diese, in einem andern Jahr wieder eine andere Art, niemals aber, wenigstens sehr selten, zwo zugleich zu floriren; und leider! will es heuer das Ansehen haben, als hätten wir dieses letzere auf künftigen Frühling zu befürchten: dann ich habe noch eine andere Raupe wahrgenommen, welche ebenfals in diesem Jahr in ziemlicher Menge zum Vorschein gekommen. Es ist diese Raupe ebenfals in dem ersten Theil meiner Insecten-Belustigung befindlich, sie kommt aber in der Nacht-Vögel zweyten Classe vor, woselbst sie auf der XXII. Tabelle abgebildet und p. 137 bis 141 beschrieben worden, und führet daselbst den Namen der geselligen, braunen, rothaarigen, schädlichen Baum-Raupe. Sollte jemand

 fragen,

fragen, woher ich dann zum Propheten geworden wäre? so müste es ein solcher seyn, der sich niemalen um die Eigenschafften der Insecten bekümmert hat: dann wer nur etwas von selbigen weis, und in diesem Monat September des 1750 Jahrs, da ich eben dieses schreibe, seine Augen nach unsern Obstbäumen wenden will, der wird finden, daß wirklich schon die äussersten Aestlein und Triebe derselben überall voll weissen Gespinstes hangen, in welchem die junge Brut eines einigen Papilions eingeschlossen und verborgen lieget, aus dem sie sich schon im Herbst, so lange sie noch grüne Blätter finden, zu Zeiten heraus begeben und Futter holen, aber allezeit hernach ihre vorige Wohnung wieder suchen, wie man dann auch siehet, daß die nahe bey dergleichen Gespinsten befindliche Blätter, ihres grünen Schmuckes völlig beraubet, nichts als die braunen und verdorrten Adern zeigen.

§. 3. Die erste Art dieser Raupen gehet des Tages, und die andere des Nachts ihrer Nahrung nach; beede aber können mit allem Recht Winter-Rauben genannt werden; weil sie in ihrem Gespinste den ganzen Winter hindurch, ohne Nahrung beym Leben bleiben. Dieses Gespinste, sonderlich aber das von der letztern Art, ist so dichte und aus so vesten Fäden gesponnen, daß man es auch mit Gewalt fast nicht zerreissen kan. Unter selbiges sind allezeit die nächsten Blätter mit gemenget, von aussen aber hat es, sonderlich wann die Sonne darauf scheinet, einen rechten Silberglanz; eben daher aber sind sie unter den höchstschädlichen Raupen so ich beschrieben habe (*) am leichtesten zu vertilgen: dann ihr Gespinste fällt sogleich in die Augen, und da sich solches jetzt im September schon zeiget, obschon die Fruchtbäume noch ihr Laub haben, so werden wir dasselbe bald in viel grösserer Menge gewahr werden, wann das Laub ganz abgefallen.

§. 4. Für dieser Raupenbrut haben wir uns mehr zu fürchten, als für denen vielen Ländern so schädlichen Heuschrecken. Diese haben sich zwar in unserer Gegend, im verwichenen Jahr gar häuffig eingefunden, und kurz vor ihrem Tod eine unzehliche Menge von Eyern hinterlassen; deme aber ungeachtet, hat der HERR dieses Jahr unser Land dennoch mit Seegen gekrönet, und wir haben von diesen verderblichen Heuschrecken, nicht das geringste mehr vernommen; alleine solches

(*) Dergleichen sind, ausser angeführten beeden Sorten, unter den Nachtvögeln der zweyten Classe, die Raupen Tab. III. und Tab. VI. und unter den Tagvögeln Cl. II. Tab. IV. in der Nachtvögel vierten Classe aber Tab. VII. und VIII.

solches ist nicht blos den politischen Anstalten zuzuschreiben so man wider selbige vorgekehret: dann die Jahr-Bücher lehren, daß durch solche ihre Vermehrung niemalen gehindert worden, sondern vielmehr der Kälte, welche diese aus warmen Ländern entspringende Gäste keineswegs vertragen können, und so dann der nassen Winter-Witterung, wovon diejenigen Eyer, so der auf Ausrottung dieser Insecte wachsame Landmann übersehen, alle verfaulet und verdorben. Bey unsern Raupen aber kan man sich darauf nicht verlassen: es schadet ihnen weder Kälte noch Nässe, wann dergleichen Witterung nicht gar zu lange anhält, und etwann spat in den Frühling hin dauret. Wollen sich aber die Land-Leute gegen diesen ihnen fast gewis bevorstehenden Schaden verwahren, so müssen sie ihre Zuflucht nicht zu den abergläubischen Mitteln nehmen, wodurch vieler Meinung nach die Ausrottung der Raupen zuwege zu bringen seyn soll; sondern sie dürffen nur ihre Baumscheeren zur Hand nehmen, die Raupen-Nester überall auf das fleissigste ausschneiden und sodann auf einen Hauffen zusamm werffen und verbrennen. Dieses aber mus im Merz-Monat geschehen: dann läßt man solches länger anstehen, und die Bäume fangen an auszuschlagen, so ist es schon zu spat; weil die Raupen alsdann bereits ihre Nester verlassen und sich vertheilet haben, da man dann dieselbe umsonst aufsuchet. Soll aber diesem Uebel nachdrücklich gesteuert werden, so mus solches der Landmann mit gesammter Hand thun: wann nur etwann ein fleißiger Haus-Vatter hie und da seinen Garten von diesem Geschmeis reiniget, so können in einem andern Ort, wo der Eigentumsherr nicht so vorsichtig, viele tausend von diesen Raupen übrig bleiben, die hernach in den benachbarten Gärten, wann solche auch gleich gereiniget worden, doch Schadens genug verursachen können; ja es müssen dergleichen Nester auch an den Zäunen und Hecken weggenommen werden: dann wann die Raupen an diesen auskriechen und solche abgefressen haben, so kommen sie hernach doch noch in die Gärten und auf die Obst-Bäume. Die Mühe solche auszurotten wird geringe seyn, weil wohl ein jeder in seinem Garten nicht mehr als einen Tag darauf zu verwenden hat.

Vorläuffige Nachricht von dem Weisel, oder Bienen-König.

§. 1. Verschiedene Liebhaber meiner Arbeit, haben mich öffters erinnert, ich sollte doch auch die so nützlichen Bienen untersuchen, und

meine dabey gemachte Anmerkungen gemein machen; ungeachtet aber ich solches allezeit versprochen, so bin ich doch in meiner Untersuchung noch nicht weit gekommen: dann zu dergleichen Vorhaben wird nicht nur allein mehr als ein Bienen-Schwarm erfordert, die man noch dazu verderben machet; sondern es sind die Geschäfte der Bienen so beschaffen, daß wann man selbige recht genau beobachten will, mehr als ein Jahr dazu erfordert wird. Bisher habe ich, bey meinen andern Geschäften, in Ansehung der Bienen, mich nur erst dahin bemühet, wie ich nämlich ausfindig machen könnte, ob der sogenannte Weisel oder Bienen-König männlichen oder weiblichen Geschlechtes seye: denn ich gestehe gerne, daß ich allezeit der erstern Meinung gewesen, und dieser gab ich um folgender Ursachen willen Beyfall.

§. 2. Ausser dem daß sonst jedermann den Weisel für ein Insect männlichen Geschlechtes gehalten, so glaubte ich, man könnte hier von demjenigen was die Erfahrung von andern Thieren lehret, auch auf die Bienen schliessen. Nun kan aber ein Männlein von andern Thierarten mehr als ein Weiblein belegen oder befruchten, wie von dem Hirschen, dem Hengst, dem Ochsen, dem Bock bey Schafen und Ziegen, dem Hund 2c. bey den Vögeln von dem Hahn u. s. w. bekannt ist, hingegen würde ein Weiblein dieser Thiere, wann es sich mit mehr als einem Männlein paaren sollte, nicht nur schlechter Dings gar nichts zur Welt bringen, sondern wohl gar sein Leben darüber einbüssen. So aber glaubte ich nun müste es sich auch mit den Bienen verhalten, und der Weisel oder König wäre im Stand, alle die Weiblein so einen Schwarm ausmachten zu befruchten, von welchen sodann jedes, in die von ihm verfertigte Zelle ein Ey legte, so, daß hernach die Jungen eben wieder einen so grossen Schwarm ausmachten, als derjenige gewesen, von welchem sie entsprungen. Dazu kam nun noch, daß mir bekannt war, daß fast allezeit unter den Insecten, die Weiblein fürnämlich damit beschäfftiget seyn, ihre Eyer so wohl zu versorgen, daß die Jungen nicht nur allein ruhig und sicher liegen, sondern auch genugsamen Vorrath zu ihrer Nahrung finden; die Männlein hingegen gar nichts von dergleichen Sorgfalt spühren lassen. Eben dieses aber fand ich nun auch bey den Bienen: dann ich mogte selbige betrachten wann ich wollte, so waren die darinnen befindliche Bienen allezeit beschäfftiget; der Weisel hingegen sas still und ruhig; und ob ich gleich in diesen so arbeitsamen Bienen niemalen ein Ey finden können, so glaubte ich doch allezeit, es käme solches daher, daß ich meine Untersuchung nicht zu rechter Zeit angestellet.

§. 3.

§. 3. Eine gewisse Art von Insecten bestärkte mich in dieser meiner Meinung noch mehr. Herr FRISCH hat selbige unter dem Namen der Hummeln in Büchsen von Birnblättern beschrieben (*), und der Herr von REAUMUR nennet sie Blätterschneider, oder Bienen die sich aus den Theilen der Blätter sehr artige Nester machen (†). Diese Bienen oder Hummeln habe ich ebenfals öffters gefunden, und dabey wahrgenommen, daß es derselben mehr als einerley Art gebe. Herr FRISCH hat sie aber deswegen Büchsen-Hummeln genannt, weil sie für jedes Ey eine besondere Büchse verfertigen. Einige wählen hiezu die Birnblätter, andere die Blätter des Rosenstrauches, wieder andere aber bedienen sich auch anderer Gewächse, wie ich mit eigenen Augen gesehen. Es schneidet nämlich eine solche Hummel, aus denen zu ihrer Absicht dienlichen Blättern, mit Hülffe ihres Zangengebißes, gleich als mit einer Scheere, einen Theil des Blates, so wie sie ihn vonnöthen hat, behende heraus, und träget solchen an denienigen Ort den sie dazu ausersehen, welcher insgemein die Erde, oder die Ritzen der Mauren sind; und dieses wiederholet sie so offt, bis sie ihre Büchse zu Stande gebracht. Der Form nach kommt eine solche Büchse, denienigen gleich, worinnen sonsten bey uns der Mithridat verkauft zu werden pfleget: sie ist beynahe einen halben Zoll hoch, und hat einen Durchmesser von fünf Linien. Unten ist ein flacher Boden, welcher wie die runde Kapsel aus Theilen von Blättern bestehet, die vermög eines Leims auf das künstlichste zusamm gefüget sind; oben aber schließt sie sich gleich einer Kanne mit einem flachen Deckel, der aus gleicher Materie verfertiget, und auf so besondere Weisse bevestiget ist, daß wann ihn die Hummel beym Ein- und Auskriechen, aufhebt, er sich allezeit von selbst wieder schliesset, als ob er mit einer Druckfeder versehen wäre. Ist die Hummel mit ihrer Büchse fertig, so leget sie auf den Boden derselben nur ein einiges Ey, und klebet solches durch Hülffe eines Leimes den sie aus der Geburt von sich geben kan, am Boden veste an, und hernach füllet sie dieses Gehäuse mit Obstsafft, damit die aus dem Ey kommende Made oder Wurm, wann er ausgeschloffen, sogleich die nöthige Nahrung finde, welche auch so lange zureicht, bis er sich in eine Puppe verwandelt; und dieser Büchsen verfertiget die Hummel so viel, als sie Eyer leget. Die künstliche, mühsame und wundernswürdige Besorgung des Eyes überläßt das Männlein dieser Hummelart einig und alleine dem Weiblein, und träget nicht das Geringste dazu bey.

(*) Beschreibung von allerley Insecten XI. Theil p. 25.
(†) Mem. pour servir a l'Histoire des Insectes, Tom. VI. pag. 93.

§. 4. Gleichwie aber nun die Weiblein dieser Hummeln nur alleine mit bauen beschäftiget sind, so glaubte ich auch daß bey den Bienen, diejenigen welche ich immer an Verfertigung der Zellen im Bienen-Stock arbeiten, und solche von ihnen mit Honig anfüllen sahe, nichts als Weiblein wären, ja ich brauchte auch wenig Mühe solches andern zu überreden. Alleine wie sehr kan man sich nicht betrügen, wann man bey einer vorgefassten Meinung bleibet, ohne alle Umstände genau zu erwegen und zu untersuchen; und wie viele Unwahrheiten sind wohl nicht daher entsprungen, welche noch immer die Insecten-Historie verdunkeln. Bisher hatte ich immer die andern Bienen im Stock für Weiblein gehalten, ob ich wohl mehr als tausend derselben geöffnet, ohne in ihnen ein Ey zu finden; alleine ich hatte noch keinen Weisel deswegen geöffnet; theils zwar weil ich selbigen nicht so leicht haben konnte; theils aber auch, weil ich mir lange nicht einfallen lies mich in dem Inneren desselben umzusehen; als ich aber einsmals einen öffnete, wurde ich in solchem sogleich eines grossen gedoppelten Eyerstockes gewahr, der so wohl mit zeitigen als unzeitigen Eyern angefüllet war, und nachgehends habe ich eben dasselbe mehrmalen gefunden, so, daß ich nunmehr allerdings überzeuget bin, der Weisel seye ein Weiblein und kein Männlein. Was hat nun aber dieses Weiblein für Männlein, sind es die arbeitsamen Bienen, oder die ebenfals in einem Stock mit diesen wohnende Threnen? Hierauf kan ich zur Zeit noch nicht antworten, weil ich mit meiner Untersuchung nicht weiter gekommen: was andere davon sagen, ist mir zwar bekannt, solches aber hier anzuführen halte für diesesmal für unnöthig; weil ich, wo möglich, nur dasjenige zu beschreiben mir fürgenommen, was ich mit eigenen Augen gesehen habe. Künfftigen Sommer werde ich mir deswegen mehr Mühe geben, als bisher geschehen können, und da werde ich nicht nur alleine von dieser meiner Untersuchung mit der Zeit, Nachricht geben; sondern auch obige mit andern Hummeln, nebst den Ameisen, und andern Insecte mehr, beschreiben, mit deren Untersuchung es um so viel längsamer hergehet, weil sie sich nicht nur alleine verborgener als andere Insecte halten, sondern weil man auch, indem sie sich zum Theil zur Wehre setzen können, mit ihnen behutsamer umzugehen hat.



Nachricht an den Buchbinder.

Dieser Bogen gehöret zum ersten Nachtrag der Insecten-Belustigung, und mus zwischen den Bogen Aa und Bb eingeheftet werden.





CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



Der monatlich heraus gegebenen Insecten-Belustigung Dreyßigste Supplements-Tabelle.

Die grüne Pappel-Baum-Raupe mit sieben Paaren schräger, gelblicht-weisser Streiffen, einem horizontalen Seiten-Streif und dem zugespizten Kopf, nebst derselben Verwandlung in einen zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörigen Papilion.

Tab. XXX.

§. 1.

Bey der Untersuchung der Insecten, mit welcher ich einen Theil meiner Lebens-Zeit zugebracht habe, bin ich allezeit bemühet gewesen, so viel Insecten kennen zu lernen, als mir nur immer möglich seyn mögte; ob nun aber gleich mein Verlangen in so ferne ziemlich gestillet worden, daß ich durch Betrachtung der hin und wieder in Cabineten aufbehaltenen Insecten, gar viele mir bekannt gemachet habe, die sich in unserem Land aufhalten: so bin ich doch zur Zeit noch nicht so glücklich gewesen, dieselbigen alle auch zu finden, und zur Verwandlung zu bringen. Dieses habe ich bereits öffters in meinen Bögen angezeiget, jetzt aber

giebt mir unsere XXX. Supplements-Tabelle solches abermals zu thun Gelegenheit: dann ausser dem auf selbiger vorgestellten Pavilion, sind mir nun nur noch zwey bekannt, welche nebst ihm zu meiner ersten Classe der Nacht-Vögel gehören; da nun also von diesen Nacht-Vögeln nur noch zwey übrig sind, welche ich nicht beschrieben habe, von den andern Classen allen aber noch viele ruckständig bleiben: so ist diese erste Classe der Nacht-Vögel unter allen sechsen nunmehr die vollständigste. Von den beeden Papilionen aber welche ebenfalls hieher gehören, und deren ganzen Lebens-Lauff ich noch in Erfahrung zu bringen hoffe, ist der eine von sehr kleiner Art, indem ihn der auf der achten Tabelle, der ersten Nacht-Vögel Classe, des ersten Theils, an Grösse noch übertrifft; hierinnen aber hat er vor andern was ganz besonderes, daß seine Flügel ganz hell und gleich einem zarten Glas durchsichtig sind, dabey aber auch eine schwarze Einfassung haben. Sein Leib ist hingegen grün, weis und schwarz, und ob ich ihn gleich mehrmalen zu Gesichte bekommen, mir auch selbiger einmahl von einem vornehmen Gönner zugesendet worden: so habe ich doch weder durch eigene Untersuchung, noch durch andere Nachricht, von seiner Raupe etwas in Erfahrung bringen können. Es ist mir zwar eine ungemein schöne, grüne, geschwänzte Raupe bekannt, welche sieben schräge hochrothe Seiten-Streiffen führet, nicht gar gros ist, und zu dieser Classe gehöret, von der ich die Meinung hege, daß sie etwan, mit Linnäo zu reden, die Larve seyn mögte unter welcher dieser kleine Papilion verborgen stecket; allein ich bin noch nicht im Stand solches zu behaupten. Es ist selbige zwar etlichemal von mir im Gras gefunden worden, auch habe ich keinmal unterlassen sie auf das sorgsamste zu verwahren und aufzubehalten; alleine meine Mühe war allezeit umsonst, weil ich sie nicht füttern konnte. Ich habe zwar allezeit, so offt ich sie gefunden, genau darauf Acht gegeben, was sie etwan für ein Kraut im Gras anbeissen mögte; es schien ihr aber niemalen von selbigem etwas angenehm zu seyn; einmal fiel mir auch als etwas Besonderes bey, daß allezeit da, wo ich diese Raupe gefunden, in der Nähe Eichen-Bäume gestanden, und also kam ich auf die Gedancken sie pflegte vielleicht auf diesen ihre Nahrung zu suchen, und mögte etwann von selbigen durch den Wind herabgeworffen worden seyn; als ich ihr aber dergleichen Blätter vorlegte, so lies sie ebenfalls nach selbigen keinen Appetit mercken; und ob ich gleich allezeit hoffte, sie mögte etwann deswegen kein Futter mehr suchen, weil sie ihrer

Ver-

Verwandlung nahe wäre, so habe ich doch selbige keinmal gesehen, indem mir die Raupe allezeit gestorben. Die zweyte mir noch nicht, nach allen Umständen bekannte Art, beschreibet Herr **Frisch** (†) unter dem Namen der braunen Weinblat-Raupe, und die Abbildung der Raupe so wohl als des Papilions, ist bey selbigem ebenfalls zu sehen (*); ausser dieser Abbildung aber habe ich weder die Raupe noch den Papilion jemals zu Gesichte bekommen. Doch wir wenden uns zu unserer XXX Supplements-Tabelle, auf welcher ich eine Raupe nebst ihrem Papilion abgebildet habe, welche auch Herr **Albin** in seiner **natürlichen Historie englischer Insecten** Tab. LVII beschrieben und vorstellig gemachet.

§. 2. Die Raupe welche unsere erste Figur zeiget, hält sich auf dem weissen Pappel-Baum auf, und wird auf diesen Bäumen im Herbst gemeiniglich erwachsen angetroffen, indem sie sich von dem Laub derselben nähret; doch mag sie auch wohl eine andere Nahrung haben. Sie wird beynahe drey Zoll lang, und siehet derjenigen die ich in der Nacht-Vögel ersten Classe, im ersten Theil, Tab. I. vorgestellet habe, sowohl der Structur als Farbe nach, so ähnlich, daß ich sie lange für einerley Art gehalten habe; nachdem sie mir aber mehrmalen vorgekommen, und sich auch einmal bey mir verwandelte, erhielte ich aus selbiger, wider alles Vermuthen, einen Papilion, der von ganz anderer Art und Farbe war, als derjenige ist, den die obgedachte erste Tabelle zeiget. War ich vorher in Abmahlung dieser Raupe nachläßig gewesen, so wurde ich nunmehr solches zu thun um so viel begieriger, und so bald ich derselben wieder habhaft geworden, so betrachtete ich sie um so viel genauer; weil ich dafür hielte, es müste sich doch auch in der Raupe ein Unterschied zeigen, da die Papilionen so sehr von einander unterschieden waren, und ich habe solchen auch in der That gefunden.

§. 3. Die obige Raupe mit welcher ich gegenwärtige für einerley Art gehalten, ist von mir, die einsame, blaugeschwänzte, dicke, grüne Raupe, mit schiefen, weissen Seiten-Streifen genennet worden; sehen wir aber die auf unserer XXX Tabelle an, so wird sich finden, daß sich diese Benennung auch für sie schicke: denn wir sehen auch an ihr die schiefen, weissen Seiten-Streife, und es lassen sich derselben, wie bey jener, an jeder Seite sieben zehlen; die Schwanz-Spi-

(†) Beschreibung von allerley Insecten XIII. Theil. p. 4.
(*) Tab. II. Fig. 1, 2, 3.

ze fällt hier eben auch, wie an jener, ins Blas-Blaue, und die Grund-Farbe der ganzen Oberfläche dieser Raupe ist auch grün. Es schimmert dieselbe zwar etwas in das Blas-Blaue; alleine es ist solches für kein besonderes Kennzeichen anzunehmen: dann ich habe diese Farbe auch manchmalen an jener wahrgenommen, und zuweilen ist sie mir auch mit einer ganz gelb-grünen Grund-Farbe zu Gesichte gekommen, wobey sie zugleich mit grossen und kleinen carmin-rothen Flecklein so besprenget war, daß ich sie auch für eine besondere Art hielte, bis mich der Papilion, der aus selbiger herfür kam, und mit eben solchen rosenrothen Unterflügeln prangete, ein anderes lehrte. An der untern Fläche fällt unsere Raupe eben auch wie diejenige, mit welcher ich sie vergleiche, in das Gras-Grüne, und ihre acht Bauch-Füsse haben die nämliche Farbe, die sechs spizigen Klauen-Füsse aber sind mehr braun. Gleichwie übrigens an jener Raupe die ganze Haut mit unzehlich kleinen, erhabenen weissen Pünctlein besezet, und daher wie ein zarter Chagrin anzufühlen ist, so ist auch die Oberfläche an gegenwärtiger eben so beschaffen. Worinnen bestehet dann also der Unterschied? Diesen finde ich in den langen horizontal, an den beeden Seiten unserer Raupe, hinlaufenden, und vier von den schrägen Streiffen durchschneidenden, weissen Strich, welcher sich zwar an der andern Raupe auch zeiget, aber nur durch die drey ersten Gelencke gehet; und dann an dem mehr grünen und spizigen Kopf. Sonst hat unsere Raupe auch noch die den übrigen Raupen der Nacht-Vögel erster Classe gemeine Eigenschaft, daß sie im Kriechen sehr langsam und faul ist, und manchmalen bleibt sie wohl sechs Stunden lang, ganz unbeweglich sizen; wird sie aber etwann hinten, oder an den Seiten berühret, so schlägt sie mit dem andern Theil ihres Leibes und dem Kopf, zu beeden Seiten sehr schnell um sich.

§. 4. Wann diese Raupe ihre gehörige Grösse erreichet, sonst aber gesund ist, und ihre Farbe zu verändern anfängt, so ist ihre Verwandlung nahe: dann alsdann verliehrt sich ihre grüne Grund-Farbe völlig und die weissen Streiffen vergehen ebener massen, ja sie wird über und über gleich einem faulen Apfel oder Birne braun; hierauf aber sucht sie sich in der Erde zu verbergen, in welche dieselbige eine geraumige Höle ausgräbt, die sie mit keinem Gespinste überziehet; und nachdem sie daselbst zwey bis drey Tage gelegen und ihren Raupen-Balg abgeleget, erscheinet sie als eine Puppe, die das Ansehen der zweyten Figur hat. Da die Raupe so viel ähnliches mit der oben angeführ-

geführten ersten Raupe von der Nacht-Vögel ersten Classe hat: so ist es kein Wunder, daß sich auch zwischen den Puppen gleiche Aehnlichkeit zeiget, und selbige der Structur, Farbe und Grösse nach miteinander übereinkommen; wollte aber jemand die Dicke dieser Puppe für etwas besonders halten, so will ich nur erinnern, daß wie alle Puppen der Nacht-Vögel nicht von gleicher Dicke sind, so auch gegenwärtige Art von dieser ihnen allgemeinen Eigenschafft nicht abgehe, und die dicken die Weiblein, die dünnen aber die Männlein unfehlbar anzeigen. Diesemnach stellet unsere zweyte Figur die Abbildung eines Weibleins dar, und der vordere dicke Theil fällt an selbiger ins Schwarz-graue, der hinter aber ins Roth-braune, und dabey endiget sich dieser mit einer etwas gekrümmten Spize. Da ich aus vorbeschriebener Raupe und ihrer Puppe einmal ganz unvermuthet, obgedachter massen, einen andern Papilion erhalten als ich erwartet hatte, so war ich nunmehr, da ich glaubte eben dergleichen Papilion wieder zu sehen, nach demselben um so viel begieriger; und ob ich gleich wuste, daß meine Puppe den Winter über liegen bleiben müste, bis der Papilion zum Vorschein käme, so wollte mir doch diesesmal die Zeit fast zu lange werden, weil selbiger ein Monat länger verzoge als der erstere: dann er kam erst im Junio zum Vorschein, da sich hingegen der erstere im Majo bereits sehen lassen; nachdem er aber endlich erschien, war mein Vergnügen um so viel grösser; weil ich den längst gewünschten Papilion in der schönsten Vollkommenheit, und so, erhalten, wie uns die dritte und vierte Figur zeigen.

§. 5. In der dritten Figur ist das Männlein zu sehen, welches nebst dem geschmeidigen und hinten spitzig zulauffenden Hinter-Leib, auch aus den etwas starcken Fühl-Hörnern zu erkennen ist. Da ich ausser den beeden Papilionen, so ich aus den Raupen selbsten erzogen, auch noch andere von dieser Art in meiner Sammlung hatte, so habe ich zu meiner Abbildung das schönste Männlein gewählet: dann bringet man etliche dieser Papilionen zusamm, so wird man gewahr werden, daß sie nicht alle von einerley Ansehen sind, indem einige ganz aschgrau, einige aber mehr braun ausfallen; dieser Unterschied aber ist so wohl an den Männlein als Weiblein, bald mehr, bald weniger, wahrzunehmen. Er mag aber noch so gros seyn, so führet doch allezeit jeder Papilion sein Haupt-Kennzeichen, und dieses bestehet in einem grossen zimmetrothen Flecken, den die zwey hintern

Flügel führen, und der sich von ihrer Einlenckung an bis fast zur Helffte derselben erstrecket, so weit nehmlich der längste haarförmige Feder-Staub gehet, welcher mit dieser Farbe überzogen ist. Dieser Flecke ist so wohl den Männlein als Weiblein eigen, und ausser ihm, haben beede auch noch dieses mit einander gemein, daß der äussere Rand ihrer Flügel zierlich ausgekappet, und zu äusserst mit einem zarten weissen Saum eingefasset ist, hinter welchem eine braune Linie lauffet, die sich allezeit bis in das zwischen zwey Kappen befindliche Ecke erstrecket, so das selbiges ganz braun ausfällt. In den mittlern und breitesten braunen Quer-Streif der beeden Ober-Flügel, ist allezeit, gegen den vordern Rand, ein halbes länglichtes und über quer stehendes Winckel-Flecklein wahrzunehmen, welches ich jedesmal an den Männlein ganz weis, an den Weiblein aber blas ocker-gelb gefunden. Auch haben diese Papilionen beederley Geschlechtes hierinnen etwas miteinander, und mit einigen andern eben dieser Classe, gemein, daß, wann sie ruhig sizen, dieselben ihre obern Flügel niemalen am Leib anlegen und aneinander schliessen; indem selbige hinten, allwo sie einwärts eine Ausschweifung haben, weit von einander abstehen, da man nun aber daher schliessen sollte, es müsten bey dieser Beschaffenheit die untern Flügel, hinter selbigen, in dem zwischen den Ober-Flügeln und dem Hinter-Leib befindlichen leeren Raum, zu sehen seyn, so ragen dieselben vielmehr allezeit vornen, fast über die Helffte hervor, wie unsere vierte Figur zeiget, in welcher ein Weiblein in dieser Stellung von mir abgebildet worden.

§. 6. Die übrigen Zierrathen, womit die vier Flügel unserer Papilionen prangen, lassen sich besser aus ihrer Abbildung erkennen als mit Worten beschreiben, daher melde ich nur mit wenigem, wie sie fast gröstentheils kappenweis über die Quer lauffen; zum Theil breiter, zum Theil aber schmäler seyn; die wenigsten aber derselben nur Strichen gleichen, und dabey bald heller, bald danckler, graulicht und braunlicht ausfallen: Wie dann bey einigen der helle Grund mehr aschgrau ist, bey andern aber mehr röthlicht scheinet, welches lezern sonderlich die dritte Figur zu erkennen giebt. Auch ist noch dieses zu erinnern, daß das Männlein seinen Hinter-Leib allezeit übersich gekrümmt träget, und hinten eine besondere Haar-Spitze zeiget; keines von beeden aber wird an dem Weiblein wahrgenommen. Die sechs Füsse unserer Papilionen haben eine ocker-gelbe Farbe; die zwey

Fühl-

Fühl Hörner sind hingegen etwas weislichter; und der Saug-Rüssel ist von geringer Länge.

§. 7. Die Eyer so das Weiblein dieser Papilions-Art zu legen pfleget, sind mir zwar auch zu Gesichte gekommen, ich habe aber unterlassen dieselbe abzumahlen, weil sie von den Eyern der übrigen Papilionen dieser Classe in Nichts unterschieden sind; sondern eben auch eine glänzend-grüne Farbe, und kugel-runde Form haben. Das Weiblein sezt dieselbe im Junio, nach vorher gegangener Befruchtung, an den obbemelden Pappelbaum einzeln an, und nach vierzehen Tagen, oder drey Wochen, kommen aus selbiger die jungen Räuplein zum Vorschein. Da mir gar wohl bekannt ist, daß nicht allezeit eine jegliche Raupe ihr gewisses Futter habe, und sich nur von einerley Pflanze nähre: so kan ich auch demienigen gar leicht glauben geben, was mir von einem Freund in Ansehung dieser Raupe berichtet worden. Es hat sie nämlich selbiger nicht nur allein auf den Weiden gefunden, sondern auch mit den Blättern derselben bis zur Verwandlung ernähret, daher ich dann auch solches, zu anderer Nachricht zu melden allhier nicht habe unterlassen sollen.

§. 8. Gleichwie sich aber zwischen der Raupe unseres Papilions und derjenigen, mit welcher ich sie eine Zeitlang für einerley Art gehalten, obangezeigter massen einiger Unterschied anzeigen lässet; so ist auch unter den Papilionen dieser beeden Raupen, ausser dem grossen und mercklichen Unterschied den die Farben verursachen, auch in Ansehung der Structur etwas zu gegen, so beede zu unterscheiden dienen kan. Dieser Unterschied aber bestehet in den Flügeln: dann halten wir gegenwärtigen Papilion gegen denjenigen der im ersten Theil, auf der ersten Tabelle der Nacht-Vögel erster Classe vorgestellet ist, so werden wir finden, daß an diesem derjenige Rand der Flügel, den wir, wann sie der Papilion öffnet und ausbreitet, den äussern nennen können, an den obern sowohl als an den untern, einige Einschnitte zeige; die Theile aber so zwischen diesen Einschnitten befindlich sind, haben einen auswerts gebogenen runden Umris; an unserem Papilion hingegen, welcher hier beschrieben worden, ist eben dieser Rand, an den obern Flügeln wie an den untern, einwarts ausgekappet; und also ist unser Papilion keine blose zufällige Abänderung, dergleichen wir manchmalen an den Blumen wahrnehmen, welche aus einerley Saamen aufgewachsen; sondern er kan allerdings für eine eigene, und besondere Art gehalten werden.

Das

Das Vergnügen so ich an Untersuchung der Insecten finde, und welches mir die güttige Aufnahm meines Werckes verursachet, ist vielmahls, durch die Wohlgewogenheit verschiedener Gönner, um ein grosses vermehret worden, wann sie mir etwann eine mir noch unbekannte Raupe oder Papilion, oder auch solche Insecte zugesendet haben, die mir zwar zum Theil, aber nicht nach ihrer völligen Verwandlung, bekannt waren. Gleichwie ich nun aber denjenigen, welcher Gütigkeit, die sie mir in diesem Stück erzeiget haben, ich bereits an seinem Ort gebührend gerühmet, hier nochmals öffentlich unterthänigen Danck abstatte, und selbige zugleich um fernere Fortsetzung ihres Wohlwollens ganz ergebenst ersuche: also mus ich auch einige bitten, sie wollen geruhen, bey Zusendung solcher Insecten, darauf Acht zu haben, ob selbige nicht schon von mir beschrieben worden, und daß sie so versorgt seyen, daß ich dieselben gesund erhalte. Hierum muß ich sonderlich denjenigen, mir noch unbekannten Gönner ersuchen, der mir schon zu zweyenmalen aus Wien einige Raupen zugesendet: dann das erstemal erhielte ich von selbigen eine Raupe, welche vollkommen vertrocknet, und gar nicht mehr zu erkennen war; vor kurzem aber ist mir von eben daher eine Schachtel zugestellet worden, in welcher sich eine verstümmelte Raupe, und zwey ebenfalls verdorbene Puppen befanden, in welche sich die Raupen unterwegs vielleicht verwandelt hatten. Bey dieser Schachtel lag ein Papier auf welchem folgende Worte stunden: **Drey Stücke artiger und sonderbarer Insecten von einerley Gattung, welche gestern allhier in der Leopoldstadt, in einem Garten entdecket worden, und wahrhafftig verdienten, wann es beliebig wäre, dem Auctori der Insecten-Collection, entweder in Laub und Gras lebendig, oder im Spiritu Vini nach Nürnberg übersendet zu werden.** Diese drey Stücke artiger nnd sonderbarer Insecten, sind aber nichts anders gewesen als der Rest von einer Oleander-Raupe und ihren Puppen, welche bereits auf meiner funfzehenden und sechzehenden Supplements-Tabelle nebst ihrer Verwandlung von mir vorgestellet worden, und also habe, wie das erstemal, so auch jezund umsonst, und um nichts, das Porto auslegen müssen. Hiebey finde auch noch zu errinnern, daß mir die im Spiritu Vini überschickte Insecte wenig nutzen können, weil durch selbigen ihre Farbe verändert wird, und sie also nicht zum Abmahlen taugen: Laub und Gras aber ist auch das rechte Mittel nicht eine Raupe, die man versendet, beym Leben zu erhalten: sie will ihr eigenes Futter haben, und kan man ihr dieses nicht alle Tage frisch geben, so wird sie eine Reise von etlichen Tagen nimmermehr ausstehen.



INSECTORUM AQUATILIUM CLASSIS I.



Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Ein und Dreyßigste Supplements-Tabelle.

Der zu der Wasser-Insecten ersten Classe gehörige kleine, glänzende, schwarze und stinckende Wasser-Kefer, nebst seiner Erzeugung. Tab. XXXI.

§. 1.

Obgleich in unsern Wassern keine geringe Menge von Kefern zu finden ist: so sind doch die Würmer, aus welchen sie entstehen, gar schwer zu entdecken, und nach aller angewanden Mühe, habe ich derselben nur erst fünfe kennen lernen, wovon bereits vier Arten, im zweyten Theil, von mir beschrieben worden; von der fünfften aber will ich jetzund reden: vielleicht bin ich noch so glücklich, daß ich mit der Zeit auch die Würmer der zwey größten Sorten vorstellig machen kan, und daran will ich mich begnügen lassen; sollten mir auch gleich die kleinern Arten, wornach ich eben auch schon lange gesuchet, unbekannt bleiben.

§. 2. Gegenwärtiger kleiner Wasser-Kefer, der aber der kleinste lange noch nicht zu nennen, und welchen uns die erste und zweyte Figur der XXXI. Tabelle zeigen, ist gar nicht unbekannt; indem er vom Frühjahr an bis in den Herbst, in allen Wassern, und öffters in sehr grosser Menge beysammen angetroffen wird. Unter den übrigen Wasser-Kefern hat er hierinn etwas Eigenes, daß er sich immer in Gesellschafft von seines gleichen befindet, und mit seiner Unterfläche auf der Oberfläche des Wassers, bey Sonnenschein und in windstillen Orten, bald schlangenweis, bald aber im Kreis, ohne ermüdet zu werden, als spielend sehr schnell, herum fährt; mit gleicher Geschwindigkeit kan er sich aber auch, im Nothfall, auf eine Zeitlang, unter das Wasser begeben, und unsichtbar machen. Auch hat er für andern diese Eigenschaft, daß er einen starcken widrigen Geruch von sich giebt, so, daß wann an einem Ort im Wasser viele dieser kleinen Kefer beysammen sind, sie sich durch ihren eckelhaften Geruch auf acht bis zehen Schritt weit mercken lassen, indem sie sich niemalen weit vom Ufer aufhalten; siehet man sie aber auf eben angezeigte Weise im Wasser herum fahren, so geben dieselben, wann sie die Sonne bescheinet, einen so schönen Glanz von sich, als ob sie eine silberne, oder aus dem feinsten polirten Stahl bestehende Oberfläche hätten.

§. 3. Die erste Figur zeiget uns einen solchen Kefer auf seiner Oberfläche, welche erhaben und rundgewölbet ist, und ein Oval vorstellet, das an seinen beeden Enden spizig zulauffet. Der Kopf ist klein und mit einem Paar stumpfer und sehr kurzer Fühlhörner versehen; das darauf folgende Bruststück, wird nach und nach etwas breiter, und die harten Flügeldecken sind in ihrer Mitte am breitesten. Hinter ihnen raget ein ziemliches Stück des zugespizten Hinter-Leibes herfür, welcher ganz blaulichtgrau scheinet, und an seinem Ende zwey gelbrothe, kurze Spizlein zu bemercken giebt. Ubrigens ist diese Oberfläche dunckel-schwarzgrau, ihr Glanz aber macht sie blaulicht-weis spielen, und die sechs Füsse stecken so unter ihr verborgen, daß man glauben sollte, sie mangeln ganz und gar.

§. 4. Auf der untern Fläche, welche wir in der zweyten Figur sehen, ist unser Kefer durchaus mattschwarz und ganz platt; auch zeigen sich an selbiger die sechs Füsse, welche eine gelbrothe Farbe führen. Die zwey hintersten sind die stärckflen und breitesten, und nur blos zum Rudern dienlich: Dann die vier übrigen sind nicht nur allein um vieles geschmeidiger, sondern auch zu äusserst mit Klauen

zum

zum Anhalten und Kriechen versehen. Einen dieser Ruder-Füsse habe ich in der dritten Figur vergrössert vorgestellet, und da ich ihn bey dieser Vergrösserung in einem Microscopio hatte, so ich gegen das Licht halten muste, so ist er auch in Ansehung seiner Farbe heller und durchsichtiger ausgefallen, als er sonst auszusehen pfleget. Er scheinet aus dreyen Theilen zu bestehen, und davon ist der mittelste, der Breiteste. a ist der Ort wo er am Leib eingelencket ist; b ist das äusserste zugespize Ende, welches sich in zwey Theile zu spalten scheinet, an deren einem eine einfache, braune und kleine Klaue stehet. Gegen c über ist an dem starcken Vorder-Rand ein Gelencke befindlich, und daselbst schieben sich die zwey blätterförmigen Theile über einander. Bey d sind zwey beysammen stehende Stachel-Spizen zu sehen, und der zwischen diesen, und der hintersten Stachel-Spitze, befindliche dünne Rand, ist mit sehr zarten Härlein besetzet; auch gehet von dem mit d bezeichneten Ort an, bis zum vordern Rand, quer durch den Fus, eine dunckle, kappenweis geschwungene Linie, bey welcher der Fus wieder ein Gelencke hat. Uber dem siehet man auch noch an diesem vergrösserten Hinterfus, wie sich sein äusserster Theil in einige Falden lege, und wie ein jeder seiner drey Theile, mit zarten Adern durchzogen sey. Diese zwey hintern Füsse aber, sind dem Kefer fürnehmlich zu seinem schnellen hin- und wiederfahren dienlich.

§. 5. Ich habe zu verschiedenenmalen, den Sommer hindurch, vom May an bis in den September, eine ziemliche Anzahl dieser Keferlein mit nach Haus genommen, woselbst ich sie dann jedesmal in ein mit Wasser angefülltes Zuckerglas brachte, in welches ich verschiedene Schilf-Spizen steckte, und da habe ich sie allezeit gepaaret, und öffters einen ganzen Tag lang auf einander sizen sehen, dem ohngeachtet aber weis ich noch zur Zeit beede Geschlechte nicht von einander zu unterscheiden, indem ich zwischen ihnen allezeit eine vollkommene Aehnlichkeit wahrgenommen. So oft ich sie gepaaret gefunden, so offt hab ich auch Eyer von ihnen erhalten; auch liessen sie mich ganz genau sehen, wie sie selbige legten. Es fuhren nämlich die Weiblein unter das Wasser, sezten sich in der Tieffe an das Schilfgras, und indem sie an selbigem fortkrochen, sezten sie die Eyer, eines an das andere, in einer Reihe an einander, so, daß ich öffters mehr als zwanzig in einer solchen Reihe zehlen konnte, welcher Reihen an jeder Seite des Grases manchmalen vier bis fünf waren. Zuweilen sezten sie auch eine neue Reihe an eine alte an, daß sie beede zusammen gleichsam eine Gabel formirten, wie an der vierten Figur zu

erſehen. Dieſe Eyer führen eine glänzende, blaſſe, ſtrohgelbe Farbe, ſind auch dabey rund, aber dreymal länger als dick.

§. 6. Innerhalb dreyer Wochen habe ich aus dieſen Eyern die jungen Würmer in ziemlicher Menge erhalten, da dann das ganze Waſſer lebendig zu ſeyn ſchiene, und ich ihren ſchnellen Bewegungen und Krümmungen öffters mit vielen Vergnügen zuſchauete. Die fünfte Figur zeiget nur einige derſelben in ihrer natürlichen Gröſſe, die ſie gleich nach dem Ausſchliefen haben, weil aber wegen ihrer Kleinigkeit nichts deutliches an ihnen vorzuſtellen oder zu ſehen iſt: als habe einen derſelben, in der 6. Figur vergröſſert abgebildet, an welchem ſich ſeine verſchiedene Theile beſſer erkennen laſſen. Er iſt ganz durchſichtig und gelblichtweis, der Kopf aber, an welchem ſo wohl das Zangen-Gebis als auch die Augen zu erkennen ſind, iſt braunlicht, wie auch das zu nächſt an ihm ſtehende erſte Gelencke, auſſer welchem der ganze geſchmeidige Leib, noch aus zwölf andern beſtehet, die alle wohl von einander abgetheilet ſind und immer, nach nnd nach, an Dicke abnehmen; am lezten aber ſtehen vier zarte Spizen hinaus, von welchen die zwey mittelſten die kürzten ſind. An den drey vorderſten Abſäzen, haben die drey Paar ziemlich lange Füſſe ihre Einlenckung, und an den Seiten der übrigen Abſäze laſſen ſich neun Feder-Spizen ſehen, die alle hinter ſich, ſeitwarts ſtehen, und von dem Würmlein an dem Leib angeleget werden können. Unter ſelbigen ſind die vorderſten die längſten, die hintern aber die kürzeſten, und alle miteinander haben ſie, wie auch die viere ſo hinten am lezten Abſaz ſtehen, nebſt den ſechs Füſſen, eine weiſſe Farbe.

§. 7. Ob ich mir gleich viele Mühe gegeben, einige dieſer Würmer bis zu ihrer vollkommenen Gröſſe zu erziehen; ſo hab ich ſolche doch allezeit umſonſt angewendet. Die vornehmſte Urſache hievon mag wohl geweſen ſeyn, daß ich ihnen dasjenige kleine Futter nicht verſchaffen konnte, welches ſie in ihrer Freyheit vielleicht ohne Mühe zu finden wiſſen: Dann ſie ſtarben mir allezeit den dritten oder vierten Tag nachdem ſie ausgeſchloffen waren. So unglücklich ich aber in ihrer Erziehung war, ſo ſehr betrog mich auch die Hoffnung, als würde ich etwann einmal einen derſelbigen, der ſchon ausgewachſen ſeyn mögte, im Waſſer fangen: dann als ich etlichemal meinte ein ſolchen Wurm erhalten zu haben, ſo zeigte mir doch allezeit ſeine Verwandlung, daß es der Wurm desjenigen Inſectes geweſen, welches ich für eine Art eines Ufer-Aaſes halte, und in der Waſſer-Inſecten II. Claſſe Tab. III. Fig. 7. und 8. abgebildet habe. Der Wurm die-

dieses Insectes, der daselbst in der fünften Figur vorgestellet worden, kommet zwar mit dem unserigen, so wie er vergrössert aussiehet, wegen der Seiten-Spizen ziemlich überein; allein hinten hat er, statt vier Spizen, nur eine. Solte ich aber unsern Wurm noch entdecken, und auch in eine Puppe verwandelt sehen, so soll selbiger in das Künfftige folgen: jezt betrachten wir noch die auf eben dieser Platte befindliche

Zwey und Dreyssigste Supplements-Tabelle.

Der Fisch-Egel nebst seiner Verwandlung.
Tab. XXXII.

§. 1.

Wann ich in der Vorrede des ersten Theils meiner Insecten-Belustigung, in dem Entwurff einer allgemeinen Eintheilung der Insecten, unter den Wasser-Insecten so sich nicht verwandeln und mit keinen Füssen versehen sind, auch des Blutigels gedacht, so habe ich darunter alle die Sorten von Egeln verstanden die mir bekannt sind, und die ich allhier benennen will.

1. Der erste ist der grosse schwarze Pferd- oder Ros-Egel, der deswegen also genennet wird, weil, der gemeinen Sage nach, neune davon ein Pferd so aussaugen können, daß es dadurch sein Leben verliehret.

2. Der braunlichte mit dunckeln Streifen und Flecken, welcher vornehmlich gewählet wird, um sich desselben bey verschiedenen beschwerlichen Zufällen der Menschen zu bedienen, da man ihn an verschiedenen Orten des Leibes ansezet, damit er aus solchen das Blut heraus ziehe. Dieser kommt dem ersten an Grösse fast gleich.

3. Der ganz braune, welcher etwas kleiner ist.

4. Ein weisser, der dem vorhergehenden wieder an Grösse weichet.

5. Der geschmeidige Fisch-Egel, von dem ich eben jezt ein mehreres zu sagen mir fürgenommen.

6. Ein sehr kleiner, der sich nicht in allen stehenden Wassern

aufhält, sondern nur in einigen gar häuffig findet; in allem kaum drey Linien lange ist, und doch die Menschen, die etwann mit blossen Füssen in dergleichen Wasser kommen, so hefftig anfällt, daß sie für grossen Schmerzen öffters hefftig schreyen, und allezeit mit blutigen Füssen zuruck gehen: anderer noch kleinerer Arten nicht zu gedencken.

§. 2. Der Egel den wir auf der XXXII. Tabelle sehen, wird von mir deswegen der Fisch-Egel genennet, weil er vornehmlich an den Fischen seine Nahrung suchet. Die Karpfen, ob sie gleich mit starcken Schuppen, als mit einem Panzer, bedecket sind, haben doch dergleichen Egel in ziemlicher Anzahl an ihnen hangen; so viel mir aber wissend ist, so mag wohl kein Fisch stärcker von ihnen geplaget werden, als die Schleihen: dann man wird nicht leicht eine derselben aus einem Teich fischen, an welcher nicht wenigstens etliche dieser Egel hangen sollten; sie hangen aber so veste an selbiger, daß man sie so leichte nicht los machen wird, wann sie sich nicht selbst lösen wollen. Die Farbe eines solchen Egels ist durchaus blas olivenfarb, oder graulichtgrün, mit vielen weissen Puncten besprenget. Die erste und vierte Figur zeigen uns denselben, wie er mit seinem hintern Theil veste sizet, mit dem übrigen ganzen Körper aber sich schlangenweis ausdehnet. Wann er im Wasser schwimmet, pfleget er sich eben auf solche Weise zu schlängeln, und zwar mit sehr schneller Bewegung; ist er aber vom schwimmen ermüdet, so rollt er sich schneckenförmig zusammen, und sincket alsdann auf den Boden. Wann er völlig ausgewachsen ist, und seine höchste Länge erreichet hat, so erstrecket sich diese fast über zwey Zoll. An den beeden bereits benannten Figuren zeiget a den Kopf, und b sein hinterstes Ende an. Hier ist er am dicksten, indem er gegen den Kopf zu nach und nach immer dünner wird, so, daß ich ihn in Ansehung seiner Form, mit nichts besser als einem gerade auslauffenden Kühe-Horn vergleichen kan, da dann der Kopf das Mundstück, und das breite Ende, das Schall-Loch vorstellet. Der Kopf ist platt und vorwärts etwas gespalten. In der ersten Figur sehen wir ihn bey a von der untern Fläche, in deren Mitte sich eine kleine Vertiefung wie ein Punct zeiget; in der vierten hingegen bekommen wir bey a die Oberfläche desselben zu sehen.

§. 3. So klein an unserem Egel der Kopf ist, so gros ist hingegen der äusserste Theil am Ende des Leibes. Sein Umfang ist grösser als der Wurm dick ist, und er kan denselben, nach Belieben, entweder zusammen ziehen, oder weiter ausbreiten; auch ist selbiger der-

je-

jenige Theil mit welchem sich unser Fisch-Egel an allen Körpern sehr veste anhangen kan; damit wir aber die Structur desselben besser einsehen, so habe ich ihn von der untern Fläche, in der fünften Figur vergrössert vorgestellet. Den Umris nach kommt er fast mit der Sole eines Pferde-Hufes überein, nur daß sein äusserer Rand mehr einem Wulst gleichet; die Ausfüllung aber, oder die innere Fläche hat eine starcke Vertieffung. Etwas besonders habe ich an unserem Fisch-Egel hierinnen bemercket, daß da er sich viel kürzer zusamm ziehen kan, seine Dicke doch deswegen wenig oder gar nichts zunimmt; andere Egel werden hingegen, bey solchen Umständen, nicht nur dicker, sondern auch breiter, wie wir an den mit c bezeichneten Egel sehen, den ich an einem Wasser-Frosch gefunden, der von kleinerer Art ist, und der Farbe nach viel bräuner ausfällt, aber doch im zusammen ziehen breiter wird, als der unserige, den uns die dritte Figur so vorstellet, wie er aussiehet wann er zusammgezogen ist.

§. 4. Wann sich dieser Fisch-Egel von einem Ort zu dem andern begeben will, so macht er eine Stellung wie wir in der zweyten Figur sehen; manchmalen aber, wann er sich auch zugleich zusammziehet, hat er das Ansehen der dritten Figur. Diese Stellung mus er aber deswegen annehmen, weil er sich gleich den Spannen-Raupen, oder den von Herrn **Trembley** zu erst beschriebenen Polypen (*) fort beweget, das ist, er sezet sich zu erst mit seinem hintern Theil veste an, strecket hernach seinen Leib aus und hänget sich sodann mit dem Kopf an dem Körper, auf welchem er sich fortbeweget, von vornen an, hierauf ziehet er den Hinter-Leib nach sich, und wann dieser wieder veste sizet, bringet er den Vorder-Leib weiter, und so verrichtet er seinen Gang ferner.

§. 5. Gleichwie man von allen Insecten, oder wenigstens von den meisten die fabelhafte Meinung geheget, daß sie von sich selbst aus der Fäulnus entstünden: so hat man auch ein gleiches von den Egeln gesaget, ja man glaubt es wohl auch noch heut zu Tage; alleine mich hat, bey genauer Beobachtung dieser Creaturen, die Erfahrung ein anders gelehret, und ich traue mir zu behaupten, daß sich alle Egel-Arten, im Früh-Jahr, sonderlich aber im May begatten, und daß hernach die Weiblein Eyer legen. Was unsern Fisch-Egel anbelanget, so hatte ich einstens, bey dieser Jahrs-Zeit, eine ziemliche Menge

(*) S. Desselben Memoires, pour servir a l'Histoire d'un Genre de Polypes &c. Edit. de Leide, p. 34. suiv.

ge derselben, in einem schönen, hellen, mit Wasser angefüllten Glas, beysammen; da ich nun solches vielmals mit aller Aufmercksamkeit betrachtete, so erblickte ich einmal, an der innern Fläche, viele kleine hellbraune Puncte, die alle von einerley Beschaffenheit waren, und von mir in der sechsten Figur vorgestellet worden. Ich hatte dieselben kaum wahrgenommen, so vermuthete ich sogleich, es mögten dieses wohl die Eyer meiner Fisch-Egel seyn; um also dieselben besser beurtheilen zu können, muste mir ein gutes Vergrösserungs-Glas dienen; dieses aber zeigte mir, daß die vermeinten Eyer alle einerley Structur und Zeichnung hatten, auch über dieses der Farbe nach einander vollkommen gleich wären; so aber, wie sie mir das Vergrösserungs-Glas dargestellet, hab ich sie auch in der siebenden Figur abgebildet. Sie hatten einen zwar ovalrunden, aber doch dabey spizigen Umris, an der Fläche, mit welcher sie am Glas veste sassen, wären sie ganz platt; die gegenseitige Fläche aber, war etwas erhaben gewölbet, und an dem einen Ende schienen sie einen Spalt zu haben.

§. 6. Als ich diese Eyer einmal erblicket hatte, so war meine Aufmercksamkeit immer auf sie gerichtet, und nachdem drey Wochen verflossen waren, seitdem ich sie entdecket hatte, so wurde ich in meinem Glas anderer kleiner Egel gewahr, die mir vorher niemalen zu Gesichte gekommen, und sich in dem Wasser gleich dem grösseren bewegten, auch denjenigen, welche die mit 8. bezeichnete Figuren vorstellen, an Grösse gleich waren. Hier würde nun wohl ein jeder sogleich geglaubet haben, es könnten dieses keine andern als die jungen Egel seyn, so aus den von den ältern gelegten Eyern ausgekrochen wären, und ich war ebenfals dieser Meinung; da ich aber alles gerne auf das genaueste untersuche, so nahm ich abermals ein Vergrösserungs-Glas zur Hand, welches mir dieselben eben so gros als die alten zeigte, so, daß ich leichtlich wahrnahm, wie sie in allem, ja auch so gar in den kleinsten Pünctlein mit den grössern überein kämen, und also für nichts anders als für ihre Jungen gehalten werden könnten. Hätte ich sie also auch in ihrer Vergrösserung vorgestellet, so würden wir wiederum eben die mit 1. und 2. bezeichnete Figuren zu sehen bekommen haben, daher ich dann auch solches als unnöthig unterlassen.



CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.



A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Drey und Dreyßigste Supplements-Tabelle.

Viererley aus Dornen-Raupen entspringende Tag-Vögel. Tab. XXIII. und XXXIV.

§. 1.

Obgleich die Insecten, welche dem ersten Ansehen nach für schädliche Creaturen gehalten werden, in dem Zusammenhang der Dinge ihren Nutzen haben, wie anderwärts gezeiget worden (*): so will ich doch keineswegs behaupten, daß ein Land, in welchem viele Insecten zu finden sind, glücklicher zu nennen seye als ein anders, und kan also daher gar wohl geschehen lassen, daß es in andern Gegenden, zum Exempel, mehr Papilionen gebe als in unserer. Wann aber einige solches aus

(*) Heuschrecken- und Grillen-Sammlung p. 99.

meiner Insecten-Belustigung schliessen wollen, so irren sie sich: dann in selbiger sind die Papilionen so sich bey uns aufhalten, lange noch nicht alle von mir beschrieben worden; weil ich zur Zeit nur diejenigen heraus gegeben, von welchen mir bekannt war, was für Gestalt sie als Raupen und Puppen haben. Es sind aber noch verschiedene übrig von welchen mir solches nicht bekannt ist, gleichwie ich auch mancherley Raupen kenne und bereits abgemahlet habe, deren Papilion ich noch niemahlen gesehen. Dieses ist von mir bereits in verschiedenen meiner Blätter gemeldet worden, und weil mich daher viele Liebhaber öffters ersuchet, dergleichen Insecte ebenfals, wie andere heraus zu geben, ich auch bereits so lange umsonst gehoffet, die Verwandlung derselben einmal zu sehen, daß ich jetzt fast zweifle, ob mir selbige jemals werde bekannt werden: als bin ich nunmehr entschlossen, auch hierinnen dem Verlangen meiner Gönner Genüge zu leisten; vielleicht ist einigen derselben der ganze Lebenslauf von diesen Insecten bekannt, so, daß mich also ein gütiger Beytrag von den hieher gehörigen Nachrichten, in Stand setzen könnte, dasjenige mit der Zeit zu ersetzen, was jetzt noch abgehet.

§. 2. Ich mache also hiemit den Anfang mit viererley Papilionen die zu meiner ersten Classe der Tag-Vögel gehören, weil sie nicht, wie die andern Papilionen, der fünf übrigen von mir herausgegebenen Classen, sechs vollkommene Füsse haben; sondern an statt des vordern und dritten Paars, nur mit zwey kurzen und stumpfen Pfoden, ohne Klauen, versehen sind. Gleichwie nun aber dergleichen Papilionen in ihrer Raupen-Gestalt mit dornenähnlichen Borsten, oder Stacheln mit spitzigen Nebenästen, besetzet sind: so müssen auch diejenigen so ich nun beschreiben werde, von solchen Dornen-Raupen herkommen.

§. 3. Die erste Art von diesen Papilionen, welche uns die erste und zweyte Figur unserer XXXIII. Tabelle zeigen, ist ein besonders grosser, prächtiger und mit Farben schön gezeichneter Papilion, der sich bey uns sehr selten zeiget, daher dann auch die Dornen-Raupe, aus welcher er entspringt, um so viel schwerer ausfindig zu machen seyn mag. Die erste Figur stellet ihn mit ausgebreiteten Flügeln vor, so, daß wir also denselben von seiner Oberfläche zu sehen bekommen; in

in der zweyten Figur aber sehen wir, wie er seine Flügel zu tragen pflege, wann er sitzet, und da zeiget sich derselben untere Fläche. Ihre Grund-Farbe ist hier schön oranien-gelb, und dabey sind sie mit verschiedenen, weissen und blaulichten, auch schwarzen Flecken und Zügen, in der schönsten Ordnung, ausgezieret. Die Oberfläche derselben führet hingegen, grösten Theils, einen dunkeln, erdbraunen Grund. Die zwey hintern Flügel, haben eine blaue und schwarze, kappenförmige, breite Einfassung, und sind durchaus, über die Quer, mit sehr schönen, oranienfarben Kappen-Strichen ausgezieret. Am äussersten Rand der obern Flügel wird eben auch eine Einfassung von dergleichen Farben wahrgenommen, alleine sie ist schmäler und nicht so frisch. Gleichwie aber auch in diesen obern Flügeln sich verschiedene weisse Flecken zeigen, so gehet hingegen mitten durch die untern, über die Quere, ein sehr breiter, weisser Streif, der aber, von den dunkeln und starken Adern, so durchschnitten und abgetheilet wird, daß es fast scheinet, als ob es lauter Flecken wären. Doch wir wollen uns in Beschreibung der besondern Schönheiten dieses Papilions nicht länger aufhalten, weil selbige aus der genauen Abbildung genugsam zu erkennen sind.

§. 4. Es sind nicht alle Papilionen dieser Art von gleicher Grösse und Schönheit, und derjenige den ich hier abgebildet habe, ist, von verschiedenen die sich in meiner Sammlung befinden, der größte und schönste. Es hat mich viele Mühe gekostet desselbigen habhafft zu werden: dann ich fande ihn, im Augustmonat auf einem hohen Eichen-Baum sitzen; weil er aber zu weit von mir entfernet war, so suchte ich denselben durch vieles und offtmaliges Werffen weiter herab zu treiben, war auch endlich so glücklich, daß ich ihn zwang seine erste Stelle zu verlassen, und als er sich hierauf auf einem etwas niederigen Busch setzte, wurde er bald von mir gefangen. Er war weiblichen Geschlechtes, und ich sollte fast vermuthen, daß er seine Eyer auf die Eichen-Bäume setze, und daß ich ihn damals, als er von mir gefangen wurde, in dieser Beschäfftigung gestöhret habe. Eben diese Vermuthung hat mich auch angetrieben, auf den Eichen nach der Raupe dieses Papilions zu suchen, bisher aber ist meine Bemühung umsonst gewesen. Ich habe diesen Papilion auch öffters an den Lachen und Sümpfen der Vieh-Ställe angetroffen, und mein Hän-

lein vielmals nach ihn ausgestrecket; alleine an dergleichen offenen Orten ist er mir wegen seiner Scharfsichtigkeit, und wegen seines schnellen Fluges allezeit entwischet. Doch wir wollen nun auch die dritte und vierte Figur eben dieser XXXIII. Tabelle betrachten, und da sehen wir:

Eine kleinere Art eines Tag-Vogels, so zu der ersten Classe der Tag-Papilionen gehöret.

§. 1.

Dem ersten Ansehen nach kommt dieser Papilion mit dem vorigen, ausser der Grösse, fast überein; gleichwie aber diese schon zu erkennen giebt, daß er von anderer Art sey, so zeigen auch die in seinen Flügeln befindliche Zierrathen, daß er sich von solchem unterscheide: dann obgleich die obere Fläche seiner vier Flügel eine eben so dunkle erdbraune Grund-Farbe hat, wie wir an der mit 1 bezeichneten Figur gesehen, ob auch gleich die darinnen befindlichen weissen Flecken, so wohl der Anzahl als Ordnung nach, mit den Flecken eben derselben übereinkommen; so fehlet doch hier die blaulicht-schwarze und schön oranien-gelbe, kappenförmige Einfassung; doch zeiget sich am äussern Rand der beeden untern Flügel, nicht weit vom Ende des Hinter-Leibes, ein oranien-gelber Flecken, mit zweyen schwarzen Puncten, und um eben diesen äussern Rand, der untern Flügel so wohl als der obern, machen verschiedene dunkle und fast schwarze Flecken, eine besondere Einfassung, gegen der Einlenkung der obern Flügel aber, sind auch noch etliche dunkle Flecken zu bemerken.

§. 2. Die vierte Figur zeiget die gewöhnliche Lage, welche die Flügel dieser Tag-Papilionen im Sitzen haben, und also auch die untere Fläche eben derselben. Hier finden wir nun verschiedene dunkle und helle oranien-gelbe, auch weisse und blaulichte Flecken, nebst vielen schwarzen Puncten und Strichen, deren nähere und umständlichere



A.J. Rösel fec. et exc.

chere Beschreibung überflüssig seyn würde, weil ich versichern kan, daß ich alles auf das genaueste nach dem Original abgebildet habe; nur merke ich dieses an, daß wie an der obern Fläche dieser Flügel, so auch an der untern, der blaue Saum hier fehle, den wir an vorigem Papilion in der zweyten Figur sehen.

§. 3. Diesen Papilion habe ich der Gütigkeit eines hochzuehrenden Gönners aus Lübeck zu danken, der so wohl mit diesem, als auch mit andern schönen Insecten meine Sammlung zu bereichern sich gefallen lassen. Da ich aber dergleichen Papilions-Art sonst niemalen zu sehen bekommen, mir auch nicht bekannt ist, ob sie sich in unserer Gegend ebenfals zeige, wie doch fast zu vermuthen seyn will: als habe ich solche, obgedachten Gönner zu Ehren, und dann auch zum Vergnügen der übrigen Liebhaber meiner Arbeit, hier mittheilen wollen, mit dem Vorsatz, eine nähere und umständlichere Nachricht, so bald ich solche durch eigene, oder anderer Untersuchung, erhalten werde, in das künftige davon bekannt zu machen.

Die XXXIV. Supplements-Tabelle

stellet in der 5 und 6 Figur, den dunkel-braunen, ocker-gelben Wald-Papilion, mit zweyen schwarzen Augen-Spiegeln in den Ober-Flügeln, dar.

§. 1.

Diesen ebenfals zur ersten Classe der Tag-Vögel gehörigen Papilion, nenne ich deswegen den dunkel-braunen Wald-Vogel, weil er sich nur blos in den Wäldern, zuweilen schon im Julio, am häuffigsten aber im August, in grosser Menge sehen läßt. Zu dieser Zeit kan man manchmalen, in den ebenen Plätzen keinen Schritt thun, ohne einige derselben zu beunruhigen und in die Höhe zu treiben; weil sie sich daselbst auf die Heide und andere dergleichen Gewächse zu setzen pflegen; noch lieber aber sitzen sie auf den Kühn- und

und Föhren-Bäumen, woselbst man selbige, so wohl an den Nadeln, als der Rinde, hangen findet.

§. 2. Die grosse Anzahl dieser Papilionen an einem Ort, lies mich anfangs gar nicht zweiffeln, daß ich nicht auch die Raupe, darinnen sie erstlich verborgen stecken, und sodann auch die Puppe derselben sollte ausfindig machen; alleine es verstrich doch ein Sommer nach den andern, ohne daß ich etwas hievon entdecken konnte, ob ich auch gleich mit der grösten Achtsamkeit, so wohl die niedrigen Gewächse, als auch die Bäume in den Wäldern durchsuchte. Ich kam daher auf die Gedanken, es mögte etwann dieser Papilion seine Eyer auf die höchsten Gipffel der Bäume legen, und sprach also mit denen Holzhauern, so sich in den Wäldern mit fällen der Bäume beschäfftigten, sie sollten darauf Acht haben, ob sie etwann auf solchen dergleichen Raupen finden könnten, als ich ihnen beschriebe, und welche mit Dornen-Spitzen besetzet wären; ja ich beobachtete auch selbst die Gelegenheit, beym Holzfällen gegenwärtig zu seyn, und durchsuchte alle Aestlein auf das fleißigste; alleine auch diese Mühe war umsonst. Endlich kam ich auf einen andern Einfall: ich hatte nämlich diese Papilionen zu verschiedenen malen gepaaret angetroffen, daher setzte ich mir vor, so bald die Zeit wieder herbey kommen würde, da sie sich in den Wäldern sehen lassen, etliche Paar derselben zu fangen und mit mir nach Hause zu nehmen, um zu sehen ob ich etwann aus einem befruchteten Weiblein, die Eyer, und aus diesen die Raupen erhalten könnte. Ich vollzog auch diesen meinen gefaßten Vorsatz im nächsten Sommer, und sahe mit Vergnügen, wie verschiedene Weiblein ihre Eyer in die Schachtel, in welcher ich sie aufbehalten, geleget hatten. Diese Eyer nahm ich sehr wohl in Acht, betrachtete sie alle Tage, und versahe mich auch mit allerhand frischen Futter, damit mir etwann die aus den Eyern kommende junge Räuplein nicht Hungers sterben mögten. Innerhalb vierzehen Tagen erhielte ich auch dieselben, und nahm mit Vergnügen, vermittelst eines Vergrösserungs-Glases wahr, daß selbige, so wie ich vermuthet, auch wirklich mit Dornen-Spitzen besetzet wären; alleine meine Freude war von kurzer Dauer, und meine Vorsicht wegen der Fütterung umsonst: dann ich mogte ihnen gleich Föhren-Sprößlein, Heide, oder andere Wald-Kräuter vorlegen, so wollten sie selbige doch kaum benagen, obschon ihre Unruhe genugsam zu erkennen gab, daß sie hungerich seyn müßten;

müßten; nachdem sie nun also drey bis vier Täge ohne alle Nahrung zugebracht hatten, so starben sie; und ob ich auch gleich diesen Versuch mehr als einmal angestellet, hatte er doch niemalen die gewünschte Wirkung, so, daß ich mich also seit zehen Jahren umsonst nach der Raupe und Puppe dieses Papilions bemühet, und wir uns nur alleine mit seiner Abbildung begnügen müssen.

§. 3. Wir sehen denselben in der fünften Figur in sitzender Stellung nebst der untern Fläche seiner Flügel, und die sechste giebt zu erkennen, wie er auf der obern Fläche beschaffen sey. Die Grund-Farbe ist größten theils dunkelbraun; doch folget auf die äusserste braune Einfassung, ein breiterer, heller ocker-gelber Streif, der durch alle vier Flügel lauffet, und in welchem, in den beeden Ober-Flügeln, zwey runde schwarze Augen-Spiegel stehen so in der Mitte einen weissen Punct haben; an der Unter-Fläche aber sind diese Flügel, nach der fünften Figur, in etwas anders beschaffen, indem sie so wohl in ihrem hellen als dunklen Grund-Theil, gleich einem Flader-Holz, der Quere nach, mit vielen schwarzen, zarten und abgesetzten Strichlein durchzogen, und mit noch stärkeren dunklen Linien eingefasset sind; am Ober-Flügel hingegen zeiget sich, im ocker-gelben Streif, nur ein schwarzer Augen-Spiegel, und selten siehet man an einigen den zweyten. Dieser Papilion ist in Italien ebenfals zu finden, wird aber daselbst noch einmal so gros, gleichwie auch derjenige den ich im ersten Theil, auf der ersten Tabelle der 1. Classe der Tag-Vögel vorgestellet habe, und der, wie ich eben daselbst p. 13. gemeldet, auch der Pleureusen-Vogel genannt wird, welchen ich in einer Insecten-Sammlung viel grösser als den unserigen gesehen.

Der blas-braune/ oranien-gelbe/ zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige/ Wald-Vogel mit dem schwarzen Augen-Spiegel. Tab. XXXIV. Fig. 7. und 8.

§. 1.

Gleichwie sich der vorhergehende Papilion fürnehmlich in den Wäldern aufhält: so wird auch gegenwärtiger ehender daselbst, als in den Feldern, Wiesen und Gärten angetroffen. Er läßt sich ebenfals

fals nur einmal im Jahr, und zwar zu gleicher Zeit mit dem vorigen, aber nicht so häuffig sehen. Seine Grösse und Farbe giebt leichtlich zu erkennen daß er eine andere Art seye, ob er gleich eben auch zur ersten Classe der Tag-Vögel gehöret. Seine Flügel sind so weich und zart, daß es etwas rares ist, wann man einen derselben fängt, ohne solche zu verletzen oder zu zerreissen.

§. 2. In der siebenden Figur ist er in sitzender Stellung und die Flügel nach ihrer untern Fläche abgebildet. Da sehen wir nun daß die Ober-Flügel gröstentheils oranien-gelb seyn; doch ist dieses oranien-gelbe gegen vornen, oder gegen die Einlenkung zu, dunkler als hinten, und am äussersten Rand zeiget sich eine blasbraune Einfassung von ungleicher Breite, die einen runden, schwarzen Augen-Spiegel mit einem weissen Punct, der in einem hellgelben Grund stehet, halb umschleisset. Die untern Flügel sind der Quere nach durch einen braunen und ocker-gelben Grund getheilet, und, wie an dem obigen Papilion, mit vielen überquer stehenden, abgesetzten, dunklen Strichlein und Punkten ausgezieret.

§. 3. Die achte Figur stellet diesen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln vor, in welchen die Grund-Farbe etwas anders beschaffen ist, als wir sie auf der untern Fläche gesehen; sie ist nämlich gröstentheils blas-braun, aber doch dabey unvermerkt bald in das Helle, bald in das Danckle vertrieben. Die vordern Flügel sind noch etwas dunkler als die hintern, und wann sie nicht mit einem über die Quere stehenden grossen und schönen feuerrothen, oder oranien-gelben Flecken prangeten, in welchem, gegen dem äussersten Ecke zu, der bereits erwehnte, schwarze Augen-Spiegel mit dem weissen Punct sitzet, so würde dieser Papilion nicht unter die schönen Sorten können gerechnet werden.

✽)o(✽




VESPA GALLARVM QVERNARVM
Suppl.
Tab. XXXV.
Fig. 1
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 2.
Fig. 5.
A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Fünf und Dreyßigste und Sechs und Dreyßigste Supplements-Tabelle.

Die Gallen-Wespe / von welcher die an unsern Eichen zwischen einem Blat und Aestlein wachsende, grosse und runde Galläpfel ihren Ursprung haben, nebst derselben Verwandlung und andern Eigenschaften. Tab. XXXV. und XXXVI.

§. 1.

Daß es an den Pflanzen verschiedene Gewächse gebe, die nicht von der Pflanze selbst natürlicher Weise, ihren Ursprung haben, sondern von einem Insect verursachet werden, und welche die Scribenten, sonderlich aber MALPIGHI und von REAUMUR Gallen nennen, habe ich bereits an einem andern Ort gemeldet*, und zugleich angezeiget, daß dieselben so wohl der

Ee   Form

* Insecten-Belustigung II. Theil, Sammlung der Hummeln und Wespen p. 45, 46.

Form und Farbe nach, als auch in Ansehung anderer Eigenschaften gar sehr von einander unterschieden seyn. Unter allen Pflanzen aber ist wohl keine zu finden, an der mehr dergleichen Gallengewächse herfürkommen, als die Eiche, von welcher der Herr von REAUMUR meldet, daß man auf selbiger auch so gar alle Arten der Gallen antreffen könne. Ob ich mir nun zwar dieses nicht zu behaupten getraue, und ob ich auch gleich diejenigen Gallenarten der Eiche so er beschrieben hat, noch nicht alle gefunden habe; so sind mir doch bereits siebnerley solche Gewächse an der Eiche zu Gesichte gekommen, welche von eben so viel verschiedenen Wespen ihren Ursprung haben, und die ich allhier nur mit wenigem anführen will.

1. Die erste dieser Gallen ist diejenige grosse und runde Art, von welcher ich mir in folgenden Blättern umständlicher zu handeln vorgenommen habe, und die insgemein aus dem Winkel, den ein Eichenblat mit dem Aestlein macht an welchem es stehet, herfür wächst.

2. Die zweyte ist eine etwas kleinere Art, von gleicher Farbe mit der vorigen, die aber allezeit an der untern Fläche des Blates vest sitzet.

3. Die dritte wächst eben auch an dieser untern Fläche, ist ganz rund, aber dabey kaum so gros als eine Erbse.

4. Eine halbkugelförmige, oder etwas eingedruckte Galle ist die vierte, die mit ihrer platten Fläche an der untern Seite des Blates hanget, und ehe sie noch zur Zeitigung gekommen, mit hochrothen, erhabenen, rauen, auf einem gelben Grund stehenden Querstreiffen gezieret ist; der Grösse nach aber sich mit einer halben Zuckererbse, oder mit einem kleinen Knopf vergleichen läßt.

5. Eine Sorte die der Form und dem Ansehen nach sich mit einer Hopfentraube, oder Dolde am besten vergleichen läßt, macht die fünfte aus, welche Herr von REAUMUR Artischockengallen nennet, und die allezeit am äussersten Ende eines Zweigleins, zuweilen einzeln, manchmalen aber zweyfach und dreyfach heraus wächst.

6. Die so genannten Knoppern, die den Färbern wohl bekannt sind, indem sie solche, fast besser, als die ordentlichen Galläpfel zum Färben gebrauchen können, sind die sechste Art. Es wachsen selbige an den Früchten der Eiche, oder an den Eicheln, indem man allezeit etwas von der Eichel an ihnen findet. Sie sind bey uns etwas seltenes, werden aber aus Ungarn und Mähren häufig zu uns gebracht, und wie es scheinet, so sind sie weder dem Herrn MALPIGHI noch dem Herrn von REAUMUR bekannt geworden. 7. End-

7. Endlich so habe ich auch an den zarten Aesten, oder Reisern der Eichen, ein schwammenartiges Gewächs wahrgenommen, welches ganz rau und braun aussiehet, aber doch dabey weich anzufühlen und nichts anders als eine Gallenart ist. Im Sommer ist selbiges voll kleiner Maden, im Herbst hingegen ganz durchlöchert; gleichwie ich aber dieses zu einer andern Zeit umständlich zu beschreiben mir vorgenommen habe: so werde ich mich auch bemühen, die übrigen dieser Gewächse genauer zu untersuchen, und alsdann mehrere Nachricht von ihnen zu geben; jetzt wollen wir die erste von nur angezeigten Arten genäuer betrachten.

§. 2. So bekannt sonsten die Galläpfel sind, welche, wie jedermann weis, zur Dinte und zum Färben gebraucht werden, und die man aus der Türkey zu uns bringt, so wenig wissen doch insgemein, die meisten, woher sie kommen. Solches hat sich sonderlich bey uns in diesem 1750 Jahr geäussert: dann da unsere Eichen von denjenigen Galläpfeln, die mit den türkischen Galläpfeln einige Aehnlichkeit haben, und wie ich bereits gesaget, aus den Winkeln der Blätter wachsen, so voll hiengen, daß man an ihnen wohl mehr derselben als der Eicheln fand, und solche noch um so viel ehender in die Augen fielen, weil sie nur an den untern Aesten der Stämme und an jungen Gesträusse wuchsen, auch so dichte an einander saßen, daß man zu sechsen, ja wohl zu zehnen an einem kleinen Zweiglein beysammen sahe, die aber doch so wohl in Ansehung ihrer Grösse als Zeitigung von einander unterschieden waren: so wurden dadurch nicht nur sehr viele in grosse Verwunderung gesetzet, sondern man hörte auch hin und wieder mancherley davon reden, ja der Aberglaube wuste auch allerhand traurige Zufälle daher zu prophezeyen. Unterdessen aber sind diese Galläpfel bey uns doch nicht so selten, daß man sie nicht öffters an den Eichen finden sollte; alleine weil sie sonsten nur einzeln wachsen, fallen selbige den wenigsten in die Augen; daß sie aber heuer so häufig bey uns zum Vorschein gekommen, mag wohl der warmen Witterung zuzuschreiben seyn die wir etliche Jahre her gehabt haben, durch welche die in andern Ländern häufiger, als bey uns, wohnende Insecte, gleich den Heuschrecken, auch in unsern Gegenden einzukehren angelocket worden.

§. 3. Wie diese Galläpfel geformet seyen, zeiget die XXXV Tabelle, wo wir ein Zweiglein von unserem Eichenbaum sehen, an welchem fünfe dieser Galläpfel hangen, die nicht nur der Grösse und

Farbe nach, sondern auch in Ansehung ihrer Zeitigung von einander unterschieden waren. Dieses habe ich zu Anfang des Monat Septembers unter vielen andern mir ausgesuchet und zum Abmahlen erwählet. Die erste und zweyte Figur stellen ein Paar noch kleiner, ganz grüner und unzeitiger Galläpfel vor; die dritte Figur zeiget einen der noch nicht völlig reif ist, aber doch schon eine schöne ockergelbe Farbe hat; die mit 4 und 5 bezeichnete Figuren, sind die Abbildungen zwey völlig reiffer Galläpfel, welche nicht nur die andern an Grösse übertreffen, wie sonderlich von der Fig. 5, zu merken, sondern auch eine viel schönere, und an einer Seite mit Roth vermengte Grundfarbe haben. Und da auch die Wespe so in selbigen ihre Wohnung gehabt, ihr völliges Wachsthum erreichet, und sich also heraus gebissen: als ist auch an jeder derselben ein rundes Loch zu bemerken, durch welches sie herfür gekrochen. Diese Galläpfel kamen bey uns bereits im Monat Julio zum Vorschein, waren aber damals gröstentheils noch klein, und sassen klumpenweis, oder vielmehr traubenweis beysammen. Die meisten derselben erhielten in einer Zeit von vierzehen Tagen, bis drey Wochen, fast ihre völlige Grösse; doch blieben sie dabey noch ganz grün, und wann ich zu solcher Zeit ein Zweiglein abschnitte, so mit dergleichen grünen Aepfeln besetzet war, so wurden diese bald, und manchmalen in einer halben Stunde voll Runzeln, ja welkten in kurzer Zeit völlig, welches ich als ein Merkmal annahm, daß der Zufluß des Saftes sehr stark nach diesen Gewächsen seyn müste; weil sie den Mangel desselben so wenig vertragen konnten. Diejenigen hingegen die an ihrem kurzen Stiel so lange behangen blieben, bis sie zur vollkommnen Reiffe gekommen und hart geworden, fielen zum Theil, bald ehender, bald spater, von dem Baum ab.

§. 4. Weil sich aber meine Neugierde an der blosen äusserlichen Betrachtung und Abbildung dieser Aepfel nicht begnügen lies, sondern auch das Innere derselben, nebst dem Gast den sie beherbergten kennen wollte: als schnitte ich im Monat Julio und Augusto viele dieser noch grünen, und unreifen Afterfrüchte entzwey, konnte aber in den meisten nichts gewahr werden, so sich mit einem Wurm, den ich meiner Vermuthung nach in selbigen finden sollte, vergleichen liesse: dann ich fande diese Galläpfel mit lauter Mark angefüllet, welches, wie an andern wahren Früchten, von ordentlicher Structur zu seyn schien, und gleich denselben seine Fasern und Nahrungsgefäße hatte, die wie so viele Strahlen, von dem Mittelpunct an, nach der äussern Haut zu sich erstreck-

streckten; und wann der Schnitt recht durch die Mitte gegangen war, zeigte sich in selbiger ein kleiner weisser Punct, welches alles in der sechsten Figur der XXXVI. Tabelle von mir vorgestellet worden. Endlich wurde ich auch in einigen dieser Galläpfel, vermittelst eines Vergrösserungsglases, in erstgedachtem Mittelpunct, eines sehr kleinen, weissen und weichen Würmleins gewahr, welches mit einer zarten Haut umwachsen war, und leichtlich übersehen und verletzet werden konnte. Dieses machte mich also aufmerksamer, und nunmehr lies ich mir erst einfallen, daß wann ich in dergleichen Galläpfeln den Wurm finden wollte, ich selbige nicht gerade in der Mitte, sondern so entzwey schneiden müste, daß nur das Drittel von diesem Mittelpunct in welchem der Wurm sas, weggenommen würde; als ich auch solches nachgehends genau beobachtete, so war es mir allezeit etwas leichtes den Wurm zu finden; doch gieng es etwas schwerer her wann ich ihn aus seiner Wohnung unverletzet und so ganz heraus bringen wollte, als wir einen in der siebenden Figur sehen. Nach sechs bis sieben Tagen aber gieng solches ehender an; weil er alsdann um vieles grösser war, und bereits das Ansehen der achten Figur hatte.

§. 5. Bey Untersuchung und Oeffnung dieser unreiffen Galläpfel sind mir auch einige vorgekommen, in welchen sechs, sieben und mehrere Würmer ihre Wohnung hatten. Diese lagen aber nicht in einer Oeffnung in der Mitte der Afterfrucht beysammen, sondern die Mitte war ganz frey, um sie herum aber fanden sich so viele Zellen als Würmer zu zehlen waren: selbige hatten ihre besondern Scheidewände, und stunden in einer eben so zierlichen Ordnung, als die Fächer in welche in den Aepfeln und Birnen die Kerne sitzen. Ihr Umkreis war nicht rund, wie in denjenigen Galläpfeln in welchen nur ein Wurm wohnte, sondern da wo sie zusammen liefen, waren sie spitzig, und an dem gegen über stehenden Ende gewölbet, wie die zehende Figur zeiget, in welcher die Helfte von einem solchen Gallapfel abgebildet ist. Diese in einem Haus, aber in verschiedenen Zimmern wohnende Würmer, waren alle von einerley Grösse, und auch sonsten einander so vollkommen ähnlich, daß die Eyer aus welchen sie ausgeschloffen nothwendiger Weise zu einerley Zeit müssen geleget worden seyn, und die neunte Figur giebt uns an einem derselben zu erkennen, wie sie gestaltet gewesen. Ob selbige mit denjenigen die nur einzeln in diesen Gallen gefunden werden, von einerley Art seyen, kan ich nicht sagen: dann ob ich solche gleich genau unter einerley Grösse betrachtet und zusam-

mengehalten, so habe ich doch nicht den geringsten Unterschied zwischen ihnen bemerken können, nebst dem so war mir unmöglich dieselben zur Verwandlung zu bringen, weil ich sie durch Oeffnung ihrer Zellen in Unordnung gebracht hatte; an den unreiffen Galläpfeln aber von aussen nicht zu erkennen war, ob mehrere als nur ein Wurm in selbigen wohnten.

§. 6. Als im September die Farbe und Härte der Galläpfel zu erkennen gab, daß sie nunmehr zu ihrer Zeitigung gekommen, erinnerte mich solches, mich auch wieder nach dem in ihnen verborgenen Wurm umzusehen, welchen ich nunmehr in ihnen ebenfalls in seiner vollkommenen Grösse antraf, in der uns ihn die 11. Figur zeiget. Er ist von weislichter Farbe, auf dem Rucken aber führet er einen schwarzgrauen Streif, der am Ende am breitesten ist. Diesen Streif kan ich für kein besonderes Kennzeichen von dergleichen Würmern angeben: dann er kommt nur blos von dem im Mastdarm enthaltenen Unrath her, welcher aus der Nahrung, die der Wurm von dem Gallapfel ziehet, sich gesammlet, und durch die zarte und weisse Haut durchscheinet. Dieser Unrath hat aber ohnfehlbar seine dunkle Farbe, von der Speise des Wurms welche er aus der Galle bekommet: dann wir wissen, daß so wohl der Saft der Eichen, als auch die Gallen selbst dunkel färben. Daß aber dieser dunkle Streif von dem Unrath verursachet werde, erhellet auch daraus, weil sich solcher, wann der Wurm zur Puppe werden soll, verliehret, indem er sich alsdann, wie andere Insecte bey instehender Verwandlungszeit, seines Unrathes entlediget. Wir sehen solches auch an der zwölften Figur, welche einen solchen Wurm der seine Haut abzulegen im Begriff ist, vorstellet: dann an solchen ist nicht nur dieser dunkle Streif nicht mehr zu sehen, sondern der Wurm ist auch von Gestalt kleiner; weil er wegen des ausgeworfenen Unraths kleiner geworden; und nunmehr hat er auch eine gelblichtweisse Farbe. Ehe wir aber von selbigem mit unserer Betrachtung weggehen, müssen wir auch noch seines Mundes gedenken. Um diesen zu entdecken, habe ich ihn durch ein Vergrösserungsglas genau besehen, und da fande ich an dem Ort wo ich den Mund suchte, einen braunen Punct, der, wie mir eine noch mehrere Vergrösserung zeigte, aus einem etwas stumpfen Zangengebis bestund, welches der Wurm, zu Zeiten über Quer öffnete und wieder schlos. Diesen Punct, oder vielmehr dieses Zangengebis, weiset die dreyzehende Figur, wo ich diesen Wurm in seiner Vergrösserung abgebildet, und mit solchen kan der Wurm so

viel

viel Futter als er zu seiner Nahrung nöthig hat, in seiner runden und genau verschlossenen Speiskammer abnagen, so, daß er nach Proportion seines Wachsthumes immer mehr Raum bekommet, welcher doch niemalen so gros wird, daß er anders als zusammengekrümmt liegen könnte, ob er schon so viel Platz hat, daß er sich auf alle Seiten zu wenden im Stand ist: dann sonst würde seine Zelle nicht so rund seyn, wie solche allezeit gefunden wird.

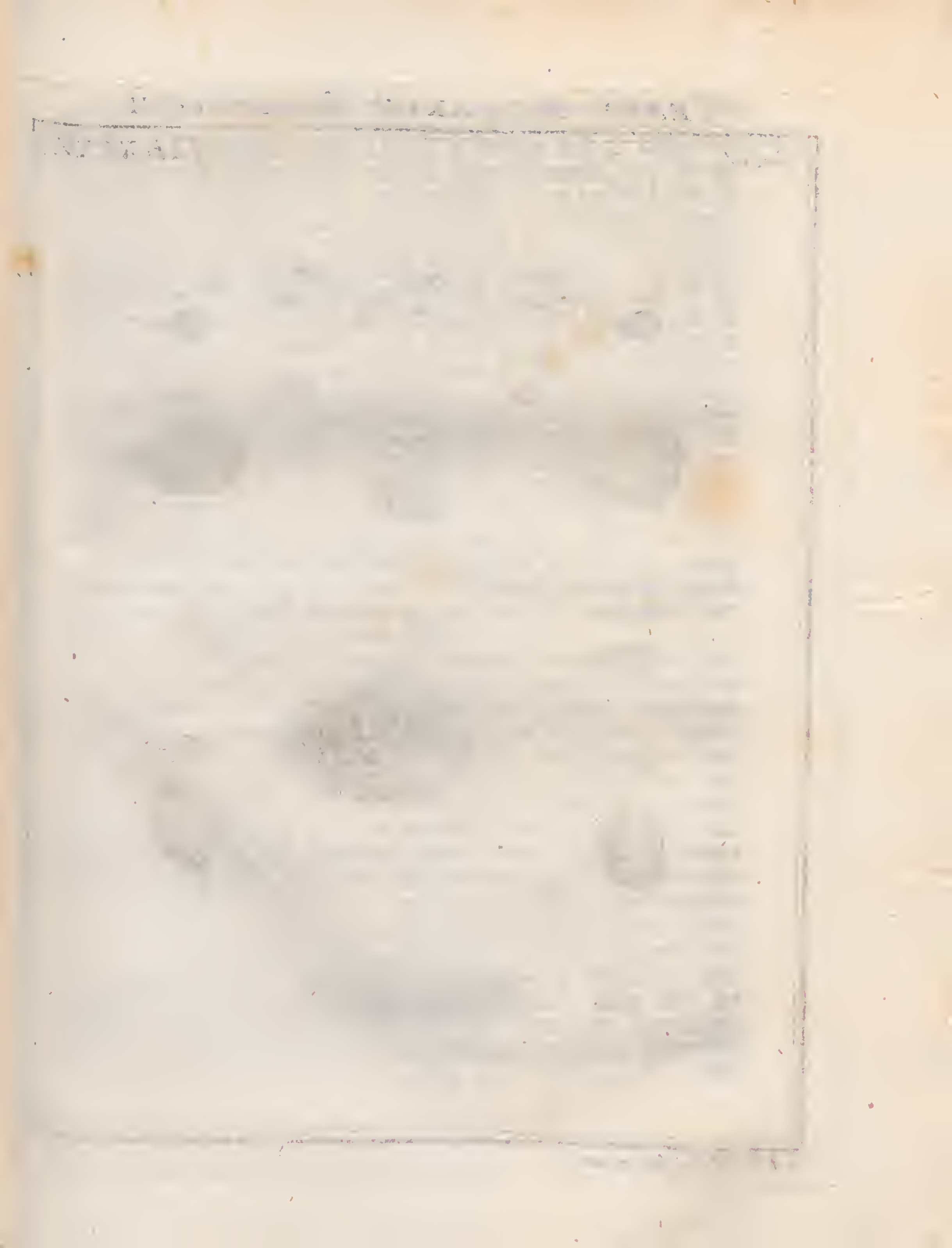
§. 7. Bisher habe ich diese Creatur noch immer, nach der gewöhnlichen Redensart einen Wurm genennet; sie ist aber nach der Eintheilung so ich von den Insecten mache, vielmehr eine Made; weil sie gar keine Füsse hat, und sich doch verwandelt. Ihr Leib führet durchaus eine gleiche Dicke, auch läßt sich das hintere Theil von den vordern nicht wohl unterscheiden, weil das eine nicht spitziger als das andere ist, sondern beede gleich dick und rund sind, der Mund aber der an dem vordern stehet, ohne Vergrösserungsglas kaum zu sehen, und der dunkle Streif am hintern Theil nicht stets zugegen ist, die Made aber noch über dem, wann sie auch aus ihrer Wohnung heraus genommen wird, allezeit gekrümmt liegen bleibet. Gleichwie ich aber bereits angezeigter massen durch Oeffnung vieler dieser Galläpfel einen Unterschied an der Made wahrgenommen, woraus zu erkennen war, ob selbige ihrer Verwandlung nahe seye oder nicht: so habe ich endlich auch in selbigen einige Puppen von verschiedenen Alter und von verschiedener Härte gefunden; diese aber bekam ich erst zu Ende des Septembers und Anfang des Octobers, und einige noch später. Wann diese Puppen noch nicht alt waren, so zeigten sie sich gelblichtweis, hatten sie aber diese Gestalt bereits vor acht Tagen angenommen, so war ihre Farbe um vieles dunkler, wie aus der vierzehenden Figur zu ersehen. Ihr hinterer Leib macht allezeit den größten Theil aus, und ist dabey sehr dick und rund, hat auch eine oraniengelbe Farbe. Das Brust-Stuck ist nebst dem Kopf sehr einwärts gebogen und mehr bräunlicht, die sechs Füsse aber liegen an der untern Fläche, und erstrecken sich bis an des Leibes Ende. Die 15 Figur zeiget eine solche Puppe, die nahe an ihrer letzten Verwandlung ist, ich will sagen, die nun an dem ist, daß sie zur Wespe werden soll, welches sonderlich ihre Farbe zu erkennen giebt, indem der hintere Leib viel gelber, der vördere aber bräuner erscheinet: dann ob sie gleich auch grösser als die in der 14 Figur ist, so kan man doch aus dieser ihrer Grösse nichts in Ansehung ihrer baldigen Verwandlung schliessen; weil, wie ich zu bemerken Gelegen-

legenheit gehabt habe, solche vielmehr den Unterschied des Geschlechtes anzeiget. Ich habe verschiedene dieser Puppen mit aller Vorsicht aus den Galläpfeln genommen und in ein verschlossenes Gläslein geleget, da dann mehr als eine zur Wespe geworden, und mich so vielgelehret haben, daß diese Gallen-Wespe nicht leicht über vierzehen Tage in ihrer Puppenhaut stecken bleibe; die Wespe selbst aber, habe ich bis zu Ende des Octobers ohne alle Nahrung erhalten.

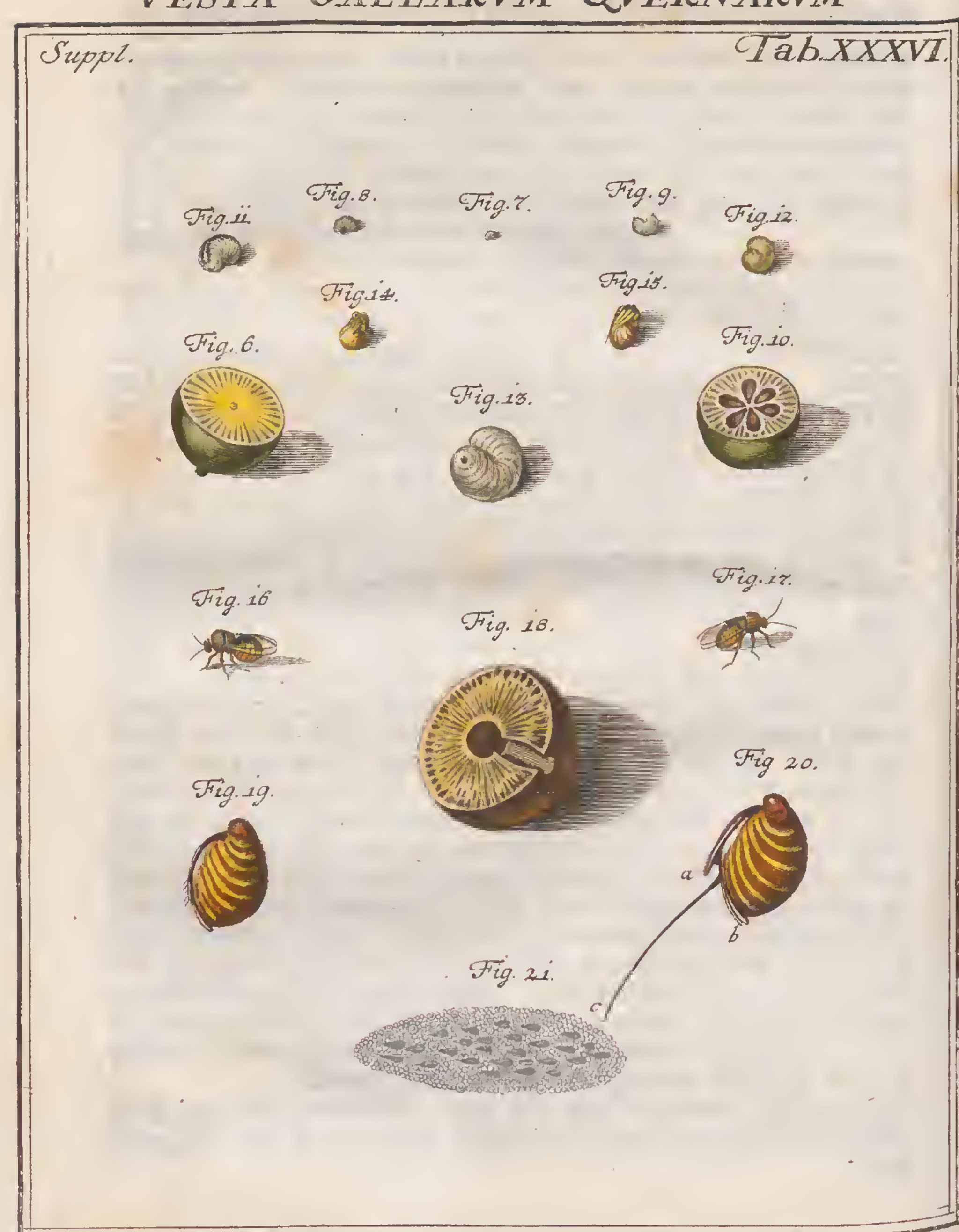
§. 8. Vom September an zeigten sich bis zu Ende des Octobers immer mehr dieser zeitigen Galläpfel, aus welchen zum Theil die Wespen bereits ausgekrochen waren, da sich dann allezeit an dem Gallapfel ein rundes Loch fand, welches ich aber jedesmal an der Seite und niemalen oben, gegen dem Stiel über, wahrgenommen Um diese Zeit öffnete ich ebenfalls wiederum viele Galläpfel, um nicht nur alleine ihre innere Beschaffenheit nunmehr genauer zu untersuchen, und die vollkommene Wespe noch in selbigen anzutreffen; sondern auch um etwann wiederum einen solchen Gallapfel zu finden, der mehr als eine Zelle hätte, dergleichen ich bereits oben beschrieben und in der 10 Figur abgebildet habe; weil ich hoffte, nunmehr würde an den Wespen zu erkennen seyn, ob sie von den andern, die sich nur einzeln in den Galläpfeln aufhalten, unterschieden wären; alleine ich war nicht so glücklich, daß ich auch nur eine derselben mehr hätte ausfindig machen können. Hingegen kamen mir verschiedene andere vor, in welchen sich weder ein Made noch Puppe, vielweniger aber eine Wespe zeigte. Diese lernete ich auch bald von aussen kennen: dann sie waren nicht so rund und gros wie die andern, sondern ganz ungleich und hatten verschiedene Narben, als ob sie hier und dar verletzet worden wären, so, daß ich auf die Gedanken kame, daß in selbigen zwar anfangs ein Ey oder eine junge Made mögte gewesen seyn, die aber durch einen widrigen Zufall Schaden gelitten haben, und abgestanden seyn müßte. Diejenigen Galläpfel hingegen, so bis zu ihrer vollkommenen Zeitigung gesund geblieben, haben allezeit eine Höle deren innere Fläche so hart als die äussere Substanz des Gallapfels, ja noch härter ist, so, daß sie mit Gewalt geöffnet werden mus, das zwischen beeden befindliche Mark aber, bleibet allezeit zähe und schwammicht; doch sind zwischen solchen hin und wieder härtere und holzige Fasern zu finden.

§. 9. Wenn die Wespe die Puppenhaut abgeleget hat, so ist sie von Farbe noch blas, und ihre vier Flügel sind noch ganz verkrüppelt; auch sucht sie nicht sogleich aus ihrer bisherigen Wohnung

sich



VESPA GALLARVM QVERNARVM



A.J. Rösel fec. et exc.

sich heraus zu begeben; sondern bleibt in selbiger noch so lange, bis ihre Haut und Gebiszange die nöthige Härte bekommen, wozu sie öffters zwey, bis drey und mehr Tage brauchet: dann der Gallapfel ist, wie wir bereits gehöret haben, um sie herum am härtesten und überall verschlossen; will sie also aus selbigem heraus kriechen, so mus sie sich durch Hülfe ihrer Gebiszange einen Weg machen, ja es wird dieselbige so müde, bis sie die erste harte Schale durchnaget, daß sie etwas auszuruhen nöthig hat, ehe sie bis zu der äussern kommet und sich auch durch diese Luft machet; wie ich dann viele dieser Wespen in den geöffneten Galläpfeln angetroffen habe, die noch mit Durchbrechung der letzten Mauer bemühet waren. Bey dieser Arbeit schiebet die Wespe alles was sie abnaget hinter sich, so, daß so wohl die Kammer in welcher sie gelegen, als auch der Weg den sie ausgräbt, voll zarter Späne ist, die mehr einem Pulver als Spänen ähnlich sehen. Ist sie aber mit dieser ihrer Arbeit zu Ende gekommen, und hat sie auch die äussere Schale durchgebissen, so, daß sie sich nunmehr in völliger Freyheit siehet, so ruhet sie in etwas aus, und sodann läßt selbige allezeit dieses ihre erste Arbeit seyn, daß sie ihre noch etwas zusammgefaltene Flügel mit ihren Füssen reiniget, ausbreitet und in ihre gehörige Ordnung und Lage bringet, damit sie durch Hülfe derselbigen, in die Lüffte fortstreichen könne.

§. 10. Der nunmehr geöffnete Gallapfel, wird hernach auch von den Spänen bald gar ausgeleeret, und fällt sodann ab, worauf er manchmalen andern Insecten zu einer Wohnung dienet, dergleichen ich vielmals darinnen gefunden. Einsmals traf ich in einem derselbigen ein kleines, blasbraunes Holzkeferlein an, welches mich bald auf die Gedanken gebracht hätte, es mögte vielleicht das Männlein dieser Gallenwespe die Gestalt eines Kefers haben; sonderlich da ich beyderley Geschlecht lange nicht von einander unterscheiden konnte; alleine der gar zu grosse Unterschied dieser beeden Creaturen, brachte mich bald auf andere Gedanken, und als ich die Sache genauer untersuchte, so fande ich, daß der Kefer mit dem Kopf in der innersten runden Höle des Gallapfels lag, mit dem Leib aber in dem Canal steckte, der in diese Höle führte, welches mir zu einem Beweis diente, daß der Kefer erst an die Stelle der Wespe, so vorher in diesem Gallapfel gewohnet, müste hinein gekrochen seyn. Was aber die Wespe selbst anbelanget, so habe ich aller Bemühung ungeachtet, doch kein anderes Kennzeichen des Geschlechtes an selbiger finden können,

nen, als den Hinterleib, der, wie bey den meisten andern Insecten, auch hier am Weiblein dicker ist, als am Männlein: dann den Stachel, welchen das Weiblein führet, kan ich nicht wohl als ein äusserliches Kennzeichen angeben, weil er nicht so deutlich in die Augen fällt. In der sechzehenden Figur sehen wir die Wespe weiblichen Geschlechtes, und in der siebzehenden ist das Männlein vorgestellet. Die achtzehende Figur zeiget einen aufgeschnittenen reifen Gallapfel, aus welchem die Wespe bereits ausgekrochen, und dessen mittlere Höle so wohl, als der Weg den sich die Wespe gemachet, ganz leer ist. In jener findet man allezeit die beeden Bälge zur Seite vest angedrucket, welche das Insect ehe es zur Wespe geworden abgeleget, und die leichtlich zu erkennen sind, wann man sie etwas in Wasser einweichet; der eine ist nämlich der Madenbalg, der andere aber derjenige, in welchen die Wespe als Puppe eingehüllet gewesen. Diese Wespe aber will ich nun noch etwas genauer beschreiben.

§. 11. Gleichwie sich die Gallwespen alle überhaupts durch ihre äusserliche Structur und Farbe von einander unterscheiden: so unterscheidet sich auch gegenwärtige, schon dem äusserlichen Ansehen nach, von den übrigen. Insbesondere aber ist von selbiger zu merken, daß sie einen kleinen hellbraunen Kopf habe, den sie etwas niederig trägt, und an dem zwey zarte und kurze Fühlhörner stehen, so keine Kolben haben. Der Vorderleib, oder das Brust-Stuck, ist sehr erhaben und ziemlich stumpf, und hat einen hellbraunen Grund, der mit sehr zarten Linien, nach der Länge, zierlich durchzogen ist. Hinter selbigen siehet man obenher zwischen der Einlenkung der Flügel, einen halbrunden platten Schluswinkel von gleicher Farbe; die sechs Füsse, haben, wie gewöhnlich, unter dem Brust-Stuck ihre Einlenkung, und führen eine oraniengelbe Farbe, der Hinterleib aber ist ausserordentlich dick und mehr rund als lang, dabey hat er eine glänzende Glätte, und seine Farbe fällt gröstentheils in das Oraniengelbe, welches sich oben, wo er mit dem Brust-Stuck zusammen hänget, unvermerkt in das Schwarze verliehret Ferner führet diese Gallwespe, wie alle andere Wespenarten, vier Flügel, welche hier sehr hell und durchsichtig sind. Die Länge der obern machet, daß sie weit über den Hinterleib herfürragen; die untern sind hingegen um so viel kürzer, und auch, wann die Wespe ihre Flügel geschlossen hat, gar nicht zu erkennen; indem sie ganz platt auf dem Hinterleib übereinander liegen.

§. 12. Ich habe allbereits gemeldet, daß das Weiblein dieser Wespenart mit einem Stachel versehen sey, der aber nicht so deutlich in die Augen falle; und derjenige der an dergleichen Wespen keinen Stachel vermuthet, wird solchen gewis so leicht nicht zu sehen bekommen: dann diese Wespe bedient sich desselben nicht zur Wehre, und daher läßt sie ihn auch selten sehen; will man ihn aber zu Gesichte bekommen, so mus man ihn suchen, und ein gelinder Druck wird ihn bald aus seiner besondern Scheide heraus treiben. Um diese zu zeigen habe ich den Hinterleib der Wespe weiblichen Geschlechts, in der neunzehenden Figur, vergrössert von der Seite vorgestellet, und da sehen wir an dem einen Rand, eine von den Gelenken dieses Hinterleibs formirte erhabene Schneide, die an der Unterfläche desselben stehet, oder vielmehr mitten durch selbigen lauft, und fast zwey Drittel von der Länge des Hinterleibs ausmachet; da aber wo sie mit einigen Härlein besetzet ist, endiget sie sich mit einer stumpfen Spitze. Diese erhabene Schneide ist hol und enthält einen Theil des Stachels in sich, so, daß man sie die Scheide desselben nennen kan; auf sie aber folget noch eine andere Scheide, oder ein anderer Theil, der sich spaltet, und eigentlich aus zweyen Theilen bestehet, welche, wann sie sich genau aneinander fügen, eine Scheide ausmachen. Beedes ist in der zwanzigsten Figur deutlich zu sehen: dann bey a ist das Ende der ersteren Scheide, und bey b zeigen sich die beeden Theile, woraus die zweyte bestehet, etwas von einander gesondert; c aber ist der Stachel unserer Wespe, der viel länger ist, als man wohl vermuthen sollte, wann man die Länge dieses Hinterleibs betrachtet. Ich sahe wenigstens diesen Stachel anfangs mit Verwunderung an, und konnte nicht gleich begreiffen, wie es doch möglich wäre, daß er in dem, in Ansehung desselben, so kurzen Hinterleib Platz finden könnte, hernach aber erklärte ich mir solches folgender massen. Ziehen wir mitten durch diesen Hinterleib, der Länge nach, eine gerade Linie, so sehen wir leicht, daß der krumme Umris des Hinterleibes, oder die krumme Linie, so derjenige Rand des Hinterleibes machet, an welchem der Stachel liegt, viel länger als eben diese gerade Linie seye; diesemnach aber ist es kein Wunder, daß der Stachel der in dieser krummen Linie verborgen lieget, länger als der Hinterleib befunden wird; da er aber in unserer zwanzigsten Figur noch länger zu seyn scheinet, als benannte krumme Linie, so mag solches wohl daher kommen, daß ich ihn etwas zu stark heraus gedrucket habe. Am Ende dieses Stachels zeigt sich bey c eine sehr zarte und unterwärts gekrümmte Spitze.

§. 13. Obgleich der jetzt beschriebene Stachel zu einem genugsamen Beweis dienen konnte, daß die Wespe so solchen führte weiblichen Geschlechtes wäre, so öffnete ich doch noch, um so viel gewisser hievon versichert zu seyn, ihren Hinterleib, welchen ich mit einer nassen und weissen Materie ganz angefüllet fand. Von dieser brachte ich ein Tröpflein, so kaum eines Hirskorns gros war, unter ein etwas scharfes Vergrösserungsglas, und erblickte in selbigem, nicht sonder Vergnügen, sehr viele birnförmige Eyer, die von einer weissen und durchsichtigen Feuchtigkeit umgeben waren, welche mir aus lauter gleichgrossen Kügelein zu bestehen schien, zwischen denen sich auch verschiedene Lufftbläslein befanden, wie aus unserer ein und zwanzigsten Figur zu ersehen ist; da aber dieses Tröpflein kaum die Grösse eines Hirskörnleins hatte, so kan sich jeder leichtlich vorstellen, wie klein ein solches Ey seyn müsse.

§. 14. Sollen aus diesen Eyern andere junge Wespen zum Vorschein kommen, so müssen selbige befruchtet werden; auch läßt der diesen Creaturen eingepflanzte Trieb, wann sie im September und October aus denen Galläpfeln zum Vorschein gekommen, und in allen Stucken ihre Vollkommenheit erhalten, dieselbe nicht lange ruhen, indem sie sogleich ihren Gatten suchen und sich mit einander paaren. Nach geschehener Befruchtung trachtet das Weiblein ihre Eyer so zu versorgen, daß sie nicht nur wohl verwahret liegen, sondern auch an nöthiger Nahrung keinen Mangel haben. Hiezu aber müssen wohl die jungen Knospen der zarten, in eben diesem Jahr, an denen Eichen, herfür gewachsenen Reiser am geschicktesten seyn: dann diesen vertrauet sie ihre Eyer an, indem es sich auf selbige setzet, sie mit ihrem langen Stachel bis in das innerste, und so zu sagen bis in das Herz durchbohret, und in jeglichen Knospen, durch den holen Stachel, ein einiges Ey leget. Der aus der verletzten Knospe heraus fliessende Saft, macht, nebst dem Leim der das Ey umgiebt, die Oeffnung bald wieder heilen, und also kan das Ey bis auf künftiges Jahr sicher und wohl verwahret liegen bleiben. Hat sich aber das Weiblein auf diese Art aller ihrer Eyer entlediget, so höret es auch auf zu leben. Wann hernach im folgenden Jahr der Saft wieder in die Eichen tritt, und sie im May und Junio auszuschlagen anfangen, so kommt zwar an dergleichen Knospen oder Augen ein Blat zum Vorschein; allein der Trieb oder der junge Schosse bleibet zurück, weil der Rest dieses Knospens, in welchem das Ey verborgen lieget, zu einer Affterfrucht, oder zu einer Galle wird;

wird; doch kommen sie vor dem Junio und Julio nicht viel zum Vorschein, indem die meisten um diese Zeit nicht leicht grösser als eine Erbse sind. Da aber die jungen Reiser vom vorigen Jahr, an ihrem äussersten Ende, die meisten Knospen beysammen haben, so, daß man ihrer zuweilen drey bis vier, ja mehrere nahe bey einander findet: als pflegt es auch vielmals zu geschehen, daß etliche dieser Galläpfel bey einander stehen.

§. 15. Herr FRISCH hat eben auch die Gallenwespe der Eichenblätter beschrieben und abgebildet *, alleine er redet von einer andern Art, so wohl der Wespen, als der Galläpfel; indem er solche an der untern Fläche des Blates gefunden. In seiner Beschreibung meldet er, der Wurm oder die Made, lebe in dem Gallapfel von dem Safft einiger Fiebern, wie ein Kind im Mutterleib, und lasse keine excrementa von sich gehen. Was er hiemit sagen wolle, verstehe ich nicht: dann das Kind in Mutterleibe nähret sich entweder von der Feuchtigkeit von welcher es in den Häutlein, worein es eingeschlossen ist, umgeben wird, oder es ziehet seine Nahrung von der Mutter durch die Nabelschnur; beedes aber findet bey der in den Galläpfeln wohnenden Made keine Statt. Es wird nämlich die Made von keinem Safft, oder von keiner Feuchtigkeit umgeben, und die Nabelschnur mangelt ihr ebenfalls; hingegen ist sie mit Zähnen versehen, welche sie gewis nicht umsonst bekommen. Was die excrementa, oder den Unrath anbelanget, so ist zwar nicht zu laugnen, daß die Gedärme der Kinder mit Unrath angefüllet seyen, den sie natürlicher Weise, so lange sie in Mutterleibe liegen, nicht von sich geben; alleine bey unserer Made verhält es sich anderst. Ihr Mastdarm ist mit Unrath angefüllet, und diesen leeret sie aus, wie ich oben bereits gezeiget habe, wann sie sich in eine Puppe verwandelt. Es ist zwar wahr, daß man in der Höle worinnen die Made liegt, nichts von dergleichen Unrath findet; alleine kan solcher nicht in einem Safft bestehen, der, wann ihn die Made von sich giebt, sich in den Gallapfel ziehet, zumalen da die Zelle, worinnen sie lieget, eine etwas dunklere Farbe hat, als die übrigen Theile des Gallapfels? Wollte man mir hier einwenden, auf diese Weise müste die Made den Ort, aus welchem sie ihre Nahrung ziehet, verunreinigen; so antworte ich, es könne gar wohl seyn, daß unsere Made sich ihres Unrathes nur erst entledige, wann sie sich verwandeln will, und aus ihrer Wohnung keiner Nahrung mehr nöthig hat. Der Herr von

* Beschreib. von allerley Insecten II. Theil p. 17 - 22. Tab. III.

REAUMUR hat die hier von mir beschriebene Galle ebenfalls untersuchet*, und ob er gleich saget, daß er in der innersten Zelle, wo die Made wohnet, keinen Unrath gefunden: so laugnet er deswegen doch nicht, daß sie welchen von sich gebe; ja er scheinet vielmehr das Gegentheil zu glauben, indem er folgendes hinzu setzet. **Die innere Wand hatte nur einige braune Flecken, sind nun diese von dem flüssigen Unrath entstanden den der Wurm von sich gegeben, so folget wenigstens daraus, daß dasjenige was er von sich giebt, fast unmerklich seye.**

§. 16. Im zweyten Theil meiner Insecten-Belustigung** habe ich in der Beschreibung, der von einer Gallenwespe entspringenden Knoten, oder rothen Beulen der Weidenblätter, gemeldet, daß ich in selbigen auch Schlupfwespen angetroffen, welche die darinnen wohnende After-Raupe mit ihren Eyern belegen. Ein gleiches hat auch erst angeführter Herr von REAUMUR, von unsern Galläpfeln bemerket, indem er aus selbigen eine ganz andere Wespe erhalten, als diejenige ist um welcher willen die Galläpfel wachsen. Sie hatte vier Flügel, die mit dem Leib eine parallelle Lage hatten, sich über selbigen kreuzten und ihn an Länge übertrafen. Ihr Leib und Brust-Stuck waren schön goldgrün, wie an den so genannten, gemeinsten, spanischen Fliegen. Die Füsse waren gelblicht, und ihre Fühlhörner kurz und schwarz. Diese letztere Farbe führte auch der Kopf; das besonderste an ihnen war aber eine Art eines Schwanzes der in Ansehung seiner Länge so gros als die ganze Wespe war, und eigentlich das Kennzeichen der Schlupfwespen ist, deren Junge sich von andern Insecten nähren. Die Galläpfel in welchen mehr als eine Zelle ist, dergleichen einen wir Tab. XXXVI. Fig. 10. gesehen, hat Herr von REAUMUR ebenfals beobachtet, und hält die in selbigen wohnende Maden für eine andere Art, als diejenige ist so nur in der Mitte eines Gallapfels sonst zu wohnen pfleget, wie aus folgenden Worten desselben erhellet†: **Die Hölen dieser Zellen sind nicht rund, wie die andern, und ordentlich, gegen den Mittelpunct der Galle zu, enger. In jeder dieser kleineren Hölen sitzet auch ein kleinerer Wurm, der sich folglich auch in eine kleinere Mücke oder Wespe verwandelt. Manchmalen hat ein Gallapfel mehr als funfzehen oder zwanzig Löcher, in welche die kleineste Nadel nicht einmal hinein kan,**

* Mem. pour servir a l'Histoire des Insectes T. III, Mem. 12, p. 453.

** Sammlung der Hummeln und Wespen. p. 49.

† Siehe oben angeführte Memoire p. 454.

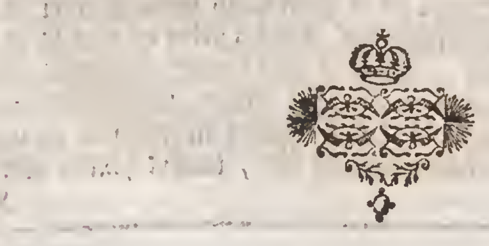
kan, woraus genugsam zu ersehen, wie klein die Wespen seyn müssen die durch diese Löcher heraus gekommen; hingegen hat ein Gallapfel in welchem nur eine Zelle ist, nur ein einiges, aber viel grösseres Loch. Hieraus erhellet, daß die Galläpfel die von aussen dergleichen Ansehen haben, ihren Ursprung von Würmern einer andern Wespenart bekommen; ja es kan auch wohl gar seyn, daß Würmer von zweyerley Art, den Ursprung einer Galle zu gleicher Zeit verursachen. Ich habe manchmalen in der Mitte eines unserer hölzernen Galläpfel (so nennet er nämlich diese Galläpfel) eine grosse runde Höle gesehen, in welcher ein Wurm sas, der eine nach dieser Höle proportionirte Grösse hatte; zugleich aber habe ich auch zwischen dieser Höle und dem äussersten Umkreis, eine Menge kleinerer Hölen wahrgenommen, welche nicht mehr wuchsen, obschon jede von einem sehr kleinen Wurm bewohnet wurde. Aus diesen letzeren Worten erhellet, daß es auch Gallen gebe, in welchen in der Mitte die gewöhnliche Höle zu finden, die von vielen andern umgeben wird; dergleichen aber erinnere ich mich nicht gesehen zu haben. Was übrigens der Herr von REAUMUR hier saget, das hat er auch mit einer Abbildung erläutert, alleine wie mich bedünket, so stellet sie dasjenige, was sie zeigen soll, nicht deutlich genug vor.

§. 17. Ich mus noch etwas aus dieser Memoire des Herrn von REAUMUR anführen*. Es hat nämlich derselbige ebenfals den Stachel womit die Gallenwespen versehen sind genau untersuchet, und solchen länger befunden, als daß er in dem Leib der Wespe sollte Platz haben können; daher er sich denn auch bemühet zu erklären, wie es möglich seye, daß ein so langer Stachel in einem so kurzen Leib größtentheils verborgen liegen könne, seine Erklärung aber gehet, um sie mit wenigem vorzutragen, dahin, daß er zeiget, wie der Stachel unserer Wespe eine Wurzel habe, welche da, wo sich der Hinterleib mit dem Brust-Stuck vereiniget, über den Rücken hin bis an den Affter zurück laufft, so, daß wann die Wespe ihren Hinterleib zusammziehet sie den Stachel sehr lange heraus treiben kan, und da gehet es eben so zu wie mit der Zunge der Spechte. Diese Vögel können bekannter massen ihre Zunge über den Schnabel weit heraus treiben, unterdessen aber ist ihre Zunge doch nicht länger, als der Schnabel in welchem sie lieget; das Zungenbein aber an welchem sie veste sitzet, lauffet hinten über den Kopf

* p. 484.

Kopf hinauf, und erstrecket sich über selbigen hin bis vornen an den Oberschnabel; durch Hülfe dieses Beines aber kan der Specht seine Zunge so weit heraus strecken; und was hier das Zungenbein thut, das geschiehet bey unserer Gallenwespe durch die Wurzel des Stachels. Ich gestehe es gerne daß diese Erklärung sehr wahrscheinlich ist, dabey aber wollte ich wünschen, daß sie mir zu solcher Zeit schon bekannt gewesen wäre, da ich die Sache an den Wespen selbst hätte untersuchen können: dann da würde ich nicht ermangelt haben, diese Einrichtung und Beschaffenheit des Stachels in einer Figur deutlich vorzustellen; ich werde mir aber angelegen seyn lassen, diese Untersuchung zu anderer Zeit vorzunehmen, und davon umständlichen Bericht zu geben.

§. 18. Da es auch an unserer gemeinen Eiche Galläpfel giebt, wie wir nun vernommen haben, und da an einer Eiche so vielerley Arten derselben wachsen können; so müssen diejenigen Botanisten, welche einige Eichen dadurch von andern unterscheiden wollen, wann sie solche gallentragende Eichen genennet (Quercus gallas ferens) den Ursprung der Galläpfel nicht recht eingesehen haben: dann es ist allerdings wahrscheinlich, daß alle Eichenarten dergleichen Gewächse tragen können, von welchen ich nun noch mit wenigem beyfüge, daß man sie, nicht nur äusserlich als ein zusammenziehendes, oder anhaltendes Mittel, sondern auch innerlich gegen die Fieber gebrauche. Ersteres ist längstens bekannt, letzteres aber hat die Königliche Academie der Wissenschaften zu Paris in ihren Schrifften im Jahr 1711. erst öffentlich angezeiget. Der Erfinder von diesem Gebrauch ist Herr RENEAUME ein parisischer Medicus, der sich derselben in kalten oder Wechselfiebern bedienet, da er beym Anfall des Fiebers ein halbes Quintlein gepulverter Galläpfel dem Kranken eingegeben, oder eben so viel am guten Tag alle vier Stunden nehmen lassen; doch hat diese Arzeney nicht allezeit gleiche Wirkung gehabt, und Herr RENEAUME preißt sie sonderlich in denjenigen Fiebern an, die von den gar zu schlappen Fasern des Magens ihren Ursprung haben.







A J Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sieben und Dreysigste und Acht und Dreysigste Supplements-Tabelle.

Dreyerley besonders schöne Tag-Papilionen der zweyten Classe. Tab. XXXVII.

§. 1.

Da die Anzahl der zu meiner zweyten Classe der Tag-Vögel gehörigen, und bey uns sich findenden Papilionen ziemlich gros ist: so wird sich auch wohl niemand wundern, wann unter denselben verschiedene sind, von deren Verwandlung mir zur Zeit noch nichts bekannt geworden; und von diesen will ich allhier, so wie ich einmal versprochen und angefangen habe, einige beschreiben. Es zeiget sich demnach auf unserer XXXVII. Supplements-Tabelle zu oberst:

Der weis und schwarzgefleckte Tag-Papilion der zweyten Classe, welcher sich auf den Wiesen aufzuhalten pfleget. Fig. 1. und 2.

§. 2. Es pflegt sich dieser Papilion des Jahres nur einmal zu zeigen, und der Monat Julius ist diejenige Jahrszeit zu wel-

 cher

cher man ihn, in ziemlicher Menge, auf den Wieſen herum flattern ſie-het; manchmalen aber kommt er auch früher, und manchmalen ſpä-ter, nachdem nämlich die warme Witterung ſein Ausſchliefen mehr oder weniger befördert. Er ſcheinet ſeine Nahrung fürnemlich an den vielen und ſo mannigfaltigen Gras-Blumen zu ſuchen, aus wel-chen er, mit Hülfe ſeines langen Saug-Rüſſels, den Saft heraushö-let, daher man ihn dann auch faſt niemals, oder wenigſtens ſehr ſel-ten, auf einem Strauch oder Baum antreffen wird. Die erſte Figur ſtellet denſelben fliegend, auf ſeiner Oberfläche vor. Der Grund ſei-ner vier Flügel iſt gelblicht weis, und mit ſo vielen ſchwarzbraunen Flecken, von verſchiedener Gröſſe und Form, ausgezieret, daß ſie alle zuſammen faſt eben ſo viel Raum einnehmen würden als der Grund ſelbſten, mit genauerer Beſchreibung ihrer Ordnung und Form wollen wir uns aber nicht aufhalten; weil ſolche aus der auf das genaueſte gemachten Abbildung beſſer erſehen, als mit der Feder beſchrieben wer-den kan. Sein Vorder-Leib iſt, nebſt dem Kopf, faſt ganz ſchwarz-grau; an dem Hinterleib hingegen zeiget ſich zwiſchen jedem Abſatz, nach der Quere, eine helle Einfaſſung. Die zweyte Figur weiſet uns dieſen Papilion in ſitzender Stellung, und wie ſelbiger, wann er ruhet, ſeine Flügel zuſammzulegen pfleget. In Anſehung der Grund-Farbe iſt hier wenig Unterſchied zu bemerken, auſſer daß ſie an den untern Flügeln mehr ins Gelbe fällt; die Zierrathen aber zeigen ſich ſo wohl in dieſen, als in den obern, viel anders: dann jene, von welchen wir aber hier nur einen ſehen, ſind nicht mit ſchwarzen, ſondern mit hellgrauen Flecken, die eine ſchwarze Einfaſſung haben, ausgezieret, und gegen ih-ren hintern Rand zu haben ſie ſechs kleine Ringe. Der obere Flügel hingegen hat zwar verſchiedene, eben ſo dunkle und faſt noch ſchwärze-re Flecken, als diejenigen ſind ſo wir auf der obern Fläche geſehen, ſie ſind aber nicht ſo breit, und gegen ſeiner äuſſerſten Eckſpitze, iſt auch ein ſchwarzer Ringel-Flecken mit einem hellen Punct zu bemerken. Die ſechs Füſſe ſind eben ſo, wie an andern Papilionen dieſer zweyten Claſ-ſe beſchaffen.

Der kleine beſonders ſchöne, hochblaue Tag-Papi-lion der zweyten Claſſe. Fig. 3, 4, 5.

§. 1. Gegenwärtigen kleinen und ſehr ſchönen Papilion trifft man alle Jahre, den ganzen Sommer hindurch, in ziemlicher Menge, ſo wohl auf den Wieſen, als in den Gärten und an den Sümpfen an, wo er überall ſeine Nahrung zu ſuchen pfleget.

Es

Es giebt aber vielerley solcher Papilionen, die nicht nur alleine der Farbe, sondern auch der Grösse nach, von einander unterschieden sind, und unter diesen ist gegenwärtiger der gemeinste. Dann was die blaue Farbe anbetrift, womit diese Tag-Vögel auf ihrer obern Fläche prangen, so haben einige einen sehr hellen und hochglänzenden Grund; an andern hingegen ist selbiger dunkelblau und mit schwarzen Flecken ausgezieret, wovon ich in diesem Werk, mit der Zeit, auch noch welche vorstellig machen werde. So sehr sie aber auf ihrer obern Fläche unterschieden sind, so mancherley ist auch ihre Unterfläche; alleine, ohne mich bey denen aufzuhalten, wo der Unterschied geringe ist, so melde jetzt nur, daß ich auch denjenigen Papilion, den ich bereits im ersten Theil dieser Insecten-Belustigung, in der zweyten Classe der Tag-Vögel, auf der IX. Tabelle, mitgetheilet habe, auch zu dieser Art von Papilionen zehle; weil er nebst seiner dunkelbraunen Grund-Farbe, in den beeden Ober-Flügeln, einen hochblauen, grossen Flecken führet, und auch in andern Stücken, mit den übrigen überein kommet. Dieser letzere Papilion kommt viel seltener zum Vorschein als die übrigen, und dannoch habe ich nicht nur die Raupe desselben entdecket, sondern auch diese in die Puppe verwandelt gesehen; die andern aber, und sonderlich den gegenwärtigen, habe ich noch nicht zur Verwandlung bringen können, ob sie gleich viel gemeiner sind. Daher sollte ich fast auf die Gedanken kommen, es hätten diese Papilionen, alle einerley Ursprung, das ist, sie entstünden alle aus einerley Raupe, und wären nicht so wohl verschiedene Arten, als vielmehr verschiedene Varietäten.

§. 2. Doch wir wollen nun unsern Papilion, der in der dritten Figur dieser XXXVII. Tabelle vorgestellet worden, und eine der gemeinsten von diesen Varietäten ist, genäuer betrachten. Die Grund-Farbe der obern Fläche seiner vier Flügel, ist öfters noch schöner blau als hier, und hat manchmalen einen so vortrefflich schimmerenden Glanz, daß es unmöglich ist, dergleichen schönes Blaue ausfindig zu machen, oder im Mahlen nachzuahmen; und an andern siehet man diese Oberfläche mehr in das Violette spielen. Der vordere Rand der Oberflügel, ist, nebst dem äussern Rand aller viere, sehr zierlich mit einem weissen Saum eingefasset, an welchem sich der blaue Grund ins dunkle verliehret, und ihnen also ein noch schöneres Ansehen giebt. Der Vorder-Leib aber so wohl, als der Hinter-Leib, ist an diesem Papilion von noch hellerer blauer Farbe, und scheinet gegen die Mitte zu, von aussen, in das Schwärzlichte vertrieben zu seyn.

§. 3. Die untere Fläche der Flügel hat, an diesen Papilionen,

eine ganz andere Grund-Farbe, und nebſt dieſer zeigen ſich in ſelbigen auch verſchiedene Auszierungen, welche wieder ſo beſchaffen ſind, daß man daher zweyerley Sorten dieſer Papilionen unterſcheiden könnte, wann wir nicht vielmehr glauben wollen, daß durch ſolche der Unterſchied des Geſchlechtes angezeiget werde. So weiſet uns nämlich die vierte Figur einen gelbbräunlich-grauen Grund, in welchem in den Ober-Flügeln eine Reihe ſchwarzer, weis eingefaſſter Puncte zu ſehen, unter welcher, faſt mitten im Flügel, auch noch ein ſchwarzes Querſtrichlein ſtehet, ſo ebenfalls eine weiſſe Einfaſſung hat; in den untern Flügeln aber zeigen ſich mehrere dieſer Puncte; überdem ſo haben die vier Flügel eine helle Einfaſſung, und gegen den Leib des Papilions zu fallen ſie etwas, wie der Leib ſelbſt, ins Blaulichte. In der fünften Figur hat der Papilion, auf ſeiner untern Fläche nicht alleine eine mehr hellgraue Farbe zum Grund, ſondern in dieſem erblicken wir auch mehrere weiſſe Ringe mit einem etwas groſſen, ſchwarzen Mittelpunkt, worunter diejenigen, welche an dem äuſſern Rand, oder weiſſen Saum der vier Flügel in einer Reihe ſtehen, die übrigen an Gröſſe übertreffen, und an dieſen zeigen ſich auch in den untern Flügeln verſchiedene ſchöne oranien-gelbe Flecken. Gegen den Leib zu verliehret ſich auch hier der graue Grund immer mehr in das Hellbraune, welches ſich auch an dem Leib ſelbſt, aber etwas in das Graue vertrieben, zeiget.

Der goldglänzende, oder feuerfarbſchimmerende Papilion, der zweyten Claſſe der Tag-Vögel Tab. XXXVII. Fig. 6. und 7.

§. 1. So gemein der vorhergehende blaue Tag-Vogel iſt; ſo rar iſt hingegen dieſe mit ihm zu einer Claſſe gehörige feuerfarbe Art. Es wird ſelbige zwar auch im Sommer, nur allein auf den Wieſen und mit Gras bewachſenen Orten angetroffen, alleine ſie zeiget ſich viel ſeltener, und nicht allezeit ſo hoch Feuerfarb: dann auch dieſe Sorte hat ihre Varietäten, indem einige auf der Oberfläche ihrer Flügel bald eine breitere, bald ſchmälere, ſchwarze Einfaſſung haben, einige aber auch noch in ſelbigen allerhand Flecken von gleicher Farb führen; alleine je weniger ſich Schwarzes in dieſen Flügeln zeiget, je höher werden ſie von den Inſecten-Liebhabern geachtet, und da bekommt derjenige Papilion, den die ſiebende Figur darſtellet, allezeit für den übrigen den Vorzug. Die Grund-Farbe welche hier die Oberfläche der vier Flügel führet, kan auch der beſte Künſtler nicht ſo hoch feuerig und goldſchimmerend vorſtellen, als prächtig ſie die

die Natur zu mahlen weis, indem ihnen kein noch so rothes Gold und keine Mennig, sie mag so fein seyn als sie immer will, jemals den Glanz geben wird, den sie von sich werfen, wann sie von der Sonne bestrahlet werden. An den schönsten Papilionen dieser Art sind die vier Flügel am äussern Rand schmal schwarz eingefasset, und um diese gleichbreite Einfassung gehet ein weisser Saum; die vördere Randschärfe der Oberflügel aber ist bey einigen breiter, bey einigen schmäler ohne einen weissen Saum zu haben, und manchmalen ist an selbiger ein schwarzes Querstrichlein zu sehen, so bald grösser bald kleiner ist. Der Vorder- und Hinterleib sind zwar überhaupts dunkelgrau oder braunlichtschwarz; doch ist der erste gegen vornen etwas hellblaulicht, und dieser hat an beeden Seiten eine weisse Einfassung.

§. 2. Gleichwie aber die Papilionen dieser Art in Ansehung ihrer Oberfläche von einander unterschieden sind, so zeiget sich auch in ihrer untern Fläche, was so wohl die Grundfarbe, als auch die darinnen befindlichen Zierrathen anbetrift, einige Veränderung bey denselben. Die schönsten derselben führen insgemein folgende Zeichnungen, welche sich an der sechsten Figur darstellen. An den Oberflügeln verliehrt sich der am Rand befindliche graue Grund, nach der Mitte hin, in eine schlechte Oranienfarb, und in diesem Grund stehen eben auch dergleichen schwarze, mit weissen Ringen eingefaste Puncte, als wir an obiger Art, wiewohl in einer etwas andern Ordnung gesehen haben. In den untern Flügeln hingegen ist der Grund mehr graulicht, und gegen die Einlenkung ins Hellblaue vertrieben, auch sind sie mit mehreren Puncten besetzet; am hintern Rand aber, der eine weisse und schwarzgestrichelte Einfassung hat, zeigen sich von unten bis fast in die Mitte hin, zwischen jedem Paar der schwarzen Puncte, einige schöne oraniengelbe Flecken. Der Kopf ist übrigens nebst den Fühlhörnern und sechs Füssen, nicht anderst als an obiger Sorte beschaffen. Ausser den Zeichnungen welche an diesen Papilionen zuweilen einen Unterschied machen, trifft man dieselben auch von mancherley Grösse an.

Die zu der Nacht-Vögel ersten Classe gehörige kleine, dabey aber sehr schöne, grüne, geschwänzte Raupe, mit rothen Flecken. Tab. XXXVIII. Fig. 1.

§. 1. Die in der ersten Figur dieser XXXVIII. Tabelle vorgestellte Raupe, ist eben diejenige, von welcher ich bereits oben p. 188. und 189. Meldung gethan. Sie wird öfters im Monat August gefunden; ihre Länge macht nicht gar zwey Zoll aus;

 der

der Kopf iſt klein und hat keine ſolche platte Stirne, wie viele andere Raupen dieſer Claſſe führen, und ihr Leib iſt vorwarts geſchmeidiger, als hinten und in der Mitte. Die Grund-Farbe dieſer Raupe iſt durchaus ſchön blasgrün; wann ich aber, am oben angeführten Ort, von eben dieſer Raupe gemeldet habe, daß ſie an jeder Seite ſieben rothe und ſchräge Seiten-Streiffe führe, ſo habe ich mich geirret, weil ich die Abbildung derſelben nicht vor mir hatte, als ich ſolches geſchrieben. Dann es zeigen ſich an ſelbiger wohl acht Paar zu jeder Seite, welche zwey Reihen ausmachen; die in der untern Reihe ſtehen ſchrägs, in der obern aber haben ſie faſt eine horizontale Richtung. So roth aber dieſe Seiten-Flecken ausſehen, ſo roth iſt auch die auf dem letzten Abſatz ſtehende hornförmige Schwanzſpitze, welche ich als ein Kennzeichen der Raupen von den Nachtvögeln der erſten Claſſe angegeben. Gleichwie aber alle diejenigen Raupen dieſer Claſſe, welche ich ſo wohl im erſten Theil, als in dieſem Nachtrag vorſtellig gemachet habe, (die auf der erſten und zweyten Tabelle des erſten Theils ausgenommen) ihre Schwanzſpitze hinterwärts gebogen tragen: ſo ſtehet ſie hingegen hier faſt aufrecht, und iſt etwas vorwärts gekrümmet. Die ſechs ſpitzigen Klauen-Füſſe ſind an dieſer Raupe roth, die ſtumpfen Bauch-Füſſe aber haben mit dem Leib einerley grüne Farbe.

§. 2. Ob nun dieſe Raupe diejenige ſeye, aus welcher der ebenfalls oben p. 188. von mir angeführte Papilion kommet, wie ich daſelbſt vermuthet habe, wird die Zeit lehren. Sollte ich aber ſelbſt nicht ſo glücklich ſeyn die Verwandlung dieſer Raupe zu ſehen: ſo kan uns vielleicht ein anderer Liebhaber, der dieſe Verwandlung beobachtet hat, davon Nachricht geben; und eben deswegen habe ich hier dieſe Raupe in ihrer Abbildung mittheilen wollen.

Der zur erſten Claſſe der Nacht-Vögel gehörige, kleine Papilion mit durchſichtigen Flügeln. Tab. XXXVIII. Fig. 2. und 3.

§. 1. Dieſen Papilion hatte ich bereits öfters in einigen Sammlungen zu Geſichte bekommen; ob er aber in unſerer Gegend zu finden wäre, wuſten mir diejenigen, bey welchen ich ſolchen geſehen, nicht zu ſagen. Vor einigen Jahren wurde ſelbiger von dem berühmten Herrn Doctor ALBRECHT, meinen hochzuehrenden Gönner, aus Coburg mir zugeſchicket, mit dem Vermelden, daß ſolcher in einer Orangerie wäre gefangen worden, und nach der Hand habe ich auch einen allhier im Flug erblicket, mich aber vergeblich bemühet ihn zu fangen, indem er der Nachſtellung gar zu ſchnell ausweichen konnte; doch war ich für dieſesmal ſchon damit vergnüget, daß ich ihn allhier geſehen hatte, und alſo vermuthen konnte, daß er ſich auch, wo nicht allezeit, doch manchmalen bey uns aufhalte.





A. J. Rösel fec. et exc.

te. Endlich habe ich auch noch dieses besonders schöne Vögelein durch die Gütigkeit eines werthen Freundes von Augspurg erhalten, welches nach allen seinen Theilen recht schön und vollkommen war, und so aussahe, wie es in der zweyten Figur von mir, fliegend, vorgestellet worden. Seine vier Flügel, von welchen die vordern, wie bey allen Papilionen, sonderlich von dieser Classe die grössten und längsten sind, scheinen größtentheils aus dem zartesten Frauenglas gemachet zu seyn, indem sie nicht nur gleich denselben ganz durchsichtig sind, sondern auch einen mit Regenbogenfarben spielenden Glanz haben. Diesemnach siehet man nichts von einem Federstaub, womit sonst die Flügel der Papilionen beleget sind, an diesen durchsichtigen Theil derselben, um so viel deutlicher aber fallen die von der Einlenkung bis an den äusseren Rand sich erstreckenden haarzarten Adern in die Augen. Am äussersten Rand aber, ist ein breiter, purpurrother, undurchsichtiger Saum, und in diesem erscheinen die vorher dunkleren Adern ganz hell. Von gleicher rother Farbe stehet auch vorwärts, gegen die Einlenkung zu ein winkelförmiger Strich, der vordere Rand aber hat einen gelblichtolivenfarben Saum; und am hintern Rand fängt sich bey der Einlenkung ein breiter Flecken von gleicher Farbe an, der sich in eine Spitze endiget. Die etwas kleineren Unterflügel sind fast von gleicher Beschaffenheit, wie die obern; doch fehlet ihnen der winkelförmige Strich, und ihr rother Rand, der etwas schmäler ist, hat einen schmalen, weissen Saum. Diesemnach sind hier die Flügel mit keinem Federstaub beleget, als nur alleine in denjenigen Orten wo sie undurchsichtig sind. Hingegen ist der Vorderleib nebst dem Kopf um so viel dicker mit olivenfarben Federstaub bewachsen, an den drey ersten Absätzen aber des Hinterleibes, ist derselbe schön purpurroth, und in ihren sehr tiefen Einschnitten schimmert etwas Schwarzes durch, auch stehet in der Mitte des dritten ein weisses Püncktlein. Die zwey darauf folgende Absätze, haben mehr einen dunkelgelben, als olivenfarben Grund; an den Seiten aber ist ein hohgelber Flecken, wie eine Einfassung, und in der Mitte des obern ein schwarzer Flecken zu sehen. Das letzte Glied dieses Hinterleibes ist länger und schmäler als die übrigen und fast zapfenförmig, in der Mitte dunkelgelb; an den Seiten aber schwarz eingefasset. Alles dieses giebt unserem Papilion nicht nur ein besonderes, sondern auch schönes Ansehen: sein Saug-Rüssel, den er zusammengerollt zu tragen pfleget, ist ziemlich lange, wann er ihn um Nahrung zu suchen ausstrecket, und die Fühlhörner, sind, wie an den meisten Papilionen dieser Classe kolbenförmig.

§. 2. Die dritte Figur stellet diesen Papilion in sitzender Stellung vor, und kommt übrigens mit der vorigen Figur in allem überein, ausgenommen daß hier diejenigen Theile, so an jener purpurroth sind, mehr ins Schwarze fallen. Die sechs Füsse waren an beeden, an den obern Schenkeln vornehmlich, mit Haaren bewachsen, und übrigens ziemlich geschmeidig; die untere Fläche des Leibes aber, hatte eine helle gelblichtweisse Farbe. Ob der Unterschied der rothen Farbe allhier den Unterschied von beyderley Geschlecht anzeige, kan ich nicht behaupten: dann der Hinterleib, der sonsten hierinnen zu einem Kennzeichen dienet, war an beeden von gleicher Dicke.

Die ungemein schöne, grüne, geschwänzte und mit vielen carminrothen Flecken gezierte Aepfel- und Weiden-Raupe. Tab. XXXVIII. Fig. 4.

§. 1. Da ich mir etlichemal die Mühe gegeben diese Raupe zur Verwandlung zu bringen, und dem daraus entspringenden Papilion mit innigster Freude

entgegen

entgegen gesehen, mich aber allezeit betrogen gefunden: als habe ich solches hier melden wollen, damit sich etwann andere Liebhader nicht eben so betrügen.

§. 2. Es ist nämlich diese Raupe nichts anders als eine Varietät von der sogenannten Aepfel- und Weiden-Raupe, welche ich bereits im ersten Theil, auf der ersten Tabelle, der Nachtvögel ersten Classe vorstellig gemachet, und, nebst ihrer Verwandlung, bis zum Papilion, beschrieben habe. Ihre besondere Zierrathen aber, verführten mich, daß ich sie Anfangs für eine ganz andere Art hielte, und in der Meynung stunde, ich würde aus selbiger einen ausserordentlich schönen Papilion erhalten, bis mich endlich, nachdem ich selbige etlichemal zur Verwandlung gebracht, der aus ihr kommende Papilion von dem Gegentheil überzeugte. Sie unterscheidet sich aber von angeführter Raupe dadurch, daß sie in ihrem gelbgrünen Grund mit verschiedenen rothen Flecken ausgezieret ist, und daß ihre sechzehen Füsse, nebst den zweyen Freßspitzen, gleiche Farbe führen. Ferner so waren die sieben schregen Streiffe, und die vom Kopf über die drey ersten Gelenke gehende gerade Linie, wie auch die zarte Einfassung des blaulichtgrünen Kopfes, von sehr frischer und gelber Farbe; alles dieses aber giebt der Raupe ein ausnehmend schönes Ansehen, so, daß sie die im ersten Theil abgebildete weit übertrifft, wie ein jeder Liebhaber leichtlich sehen wird, wann er sich die Mühe geben will beede gegen einander zu halten.

Erinnerung wegen fernerer Fortsetzung dieser Insecten-Belustigung, und der im vorigen Jahr angefangenen natürlichen Historie der Frösche.

Da ich von verschiedenen Gönnern Nachricht erhalten, daß es Leute gebe, welche mir dadurch Schaden zu thun trachten, wann sie vorgeben, es würde weder meine Insecten-Belustigung, noch die natürliche Historie der Frösche fortgesetzet: so habe ich hiemit anzeigen sollen, daß ich keines von beeden Werken endigen werde, ohne solches zugleich offentlich bekannt zu machen. Von den Insecten kan ich noch viele Tabellen von verschiedenen Classen liefern; von dem ersten Abschnitt der natürlichen Historie der Frösche aber sind bereits sechse fertig, und diesen sollen noch zwey folgen, sodenn aber wird die Beschreibung des Laub-Frosches von mir angefangen werden, welche ich ebenfalls vollkommen zu liefern im Stande bin, und von den Kröten könnte ich allenfalls auch bereits vieles schreiben, ob ich gleich noch ein und das andere ausfindig zu machen habe, ehe ich ihre und des grünen Wasser-Frosches Historie umständlich werde beschreiben können. Diesemnach hab ich die Ehre die Herren Liebhabere zu versichern, daß ich, wo mir GOtt Leben und Gesundheit schenket, beede Werke, trotz allen denen die das Gegentheil behaupten, gewiß fortsetzen werde.





CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.



Der monatlich heraus gegebenen Insecten-Belustigung Neun und Dreyßigste Supplements-Tabelle.

Dreyerley ausnehmend schöne/ zur zweyten Classe der Nachtvögel gehörige Papilionsarten. Tab. XXXIX.

§. 1.

Diese drey ausnehmend schöne Arten von Nacht-Papilionen, habe ich von einem hochwerthen Freund aus Augspurg zum Abmahlen erhalten, mit der Nachricht, daß selbige alle dreye in dasiger Gegend gefangen worden; ob ich nun aber gleich gestehen muß, daß mir dieselben, denjenigen Fig. 4. ausgenommen, allhier noch nicht zu Gesichte gekommen, vielweniger aber ihre Raupen bekannt seyn: so hab ich selbige dennoch wegen ihrer Anmuth und schönen Zeichnung, den Liebhabern der Insecten, durch meine Abbildung bekannter machen wollen.

§. 2. Die erste Art dieser Papilionen, welche uns die erste und zweyte Figur der XXXIX. Tabelle zeiget, ist ein mit verschiedenen Farben prangender, sehr schöner Schmetterling, die ihm ein um so viel frischeres Ansehen geben; weil sie braun, roth, schwartz, hell- und dunckelgelb

sind. Es ist selbiger ein Weiblein, und da er in vielem mit demjenigen Papilion überein kommet, den ich bereits in meinem ersten Theil, auf der I Tabelle der zweyten Classe der Nachtvögel, nebst seiner so genannten Beerenraupe vorgestellet habe: so sollte ich fast glauben, daß auch die Raupe gegenwärtigen Papilions von gleicher haarigen Art seyn müsse, demjenigen aber der mich bereden wollte, es käme dieser Papilion mit jenem aus einerley Raupe, und wäre nur eine Varietät, würde ich deswegen meinen Beyfall versagen, weil ich der Meinung bin, man könne das Wort Varietät bey den Papilionen nicht wohl gebrauchen, als nur, in so ferne sie der Farbe nach heller oder danckler sind, und kleinere oder grössere Flecken und Zierrathen haben. An gegenwärtigen aber zeiget sich auch noch ein besonderer Unterschied in Ansehung der Fühlhörner: denn hier sind sie haarförmig, derjenige aber den ich aus dem ersten Theil angeführet habe, hat mehr federförmige.

§. 3. Die erste Figur stellet unsern Papilion fliegend vor, damit wir nicht nur allein den ganzen Hinterleib, sondern auch seine untern Flügel zu sehen bekommen. Diese haben eine hohe oraniengelbe Grundfarbe, und etliche ungleich breite, aneinander hangende, sammetschwarze Querflecken. Der hintere dicke Leib aber führet eine sehr schöne hochrothe Farbe, welche von der, auf der obern Fläche in der Mitte, und auch an den Seiten befindlichen Reihe schwarzer Flecken, noch mehr erhöhet wird; die obern oder vordern Flügel haben einen braunen Grund, in welchem sich, am vordern Rand, bey fünf schwefelgelbe Flecken zeigen, so der Grösse nach sich von einander unterscheiden. Das Bruststuck, oder der Vorderleib, hat zwar auch gleich den Ober-Flügeln einen braunen Grund; doch ist selbiger um vieles danckler, und dabey mit zweyen hochcarminrothen Streifen gezieret, welche am Kopfe näher, als hinten, beysammen stehen, und auf dem Kopf selbst ist ein eckichter Strich von gleicher Farbe wahrzunehmen, neben welchen sich an jeder Seite eine schöne gelbe Einfassung bey der Einlenckung der Flügel zeiget. Dieses alles zusammen giebt dem Vogel ein so schönes Ansehen, daß man ihn mit allem Recht die Zierde einer Insecten-Sammlung nennen kan.

§. 4. Aus der zweyten Figur ist zu ersehen, auf was für eine Weise dieser Papilion seine Flügel im Sitzen trage, und daß seine sechs Füsse eben auch, wegen des mit Schwarz vermengten Rothen, ein gar zierliches Ansehen haben; die etwas langen, haarförmigen,

schwarzen Fühlhörner werden vermuthlich an dem Männlein etwas dicker ausfallen; der hintere Leib hingegen wird um ein merckliches dünner seyn.

Der große, weis und zimmetbraun gefleckte Nacht-Papilion, so ebenfals zur zweyten Classe der Nacht-Vögel zu rechnen. Tab. XXXIX. Fig. 3.

§. 1. So wohl die Structur, als auch die Farben dieses Papilions geben sattsam zu erkennen, daß er zu meiner zweyten Classe der Nacht-Vögel gehöre. Es ist selbiger einer von den sonderbarsten Papilionen unseres Landes, zur Zeit aber habe ich nur allein das Weiblein davon zu sehen bekommen, welches der dicke Hinterleib desselben zu erkennen giebet. Es ist dieser Hinterleib von grauer Farbe, zwischen welcher sich, bey den Absäzen, etwas hellere Reifen oder Querstriche zeigen, und dabey mit so langen Haarstaub bewachsen, daß es scheinet, als wäre er mit Wolle überleget. Dieses zeiget sich noch mehr an den dicken und stumpfen Vorderleib, sonderlich an der untern Fläche desselben, als woselbst dieser Wollenstaub so lange ist, daß der Papilion fast, gleich einer Ziege, einen Bart zu haben scheinet. Er ist hier gröstentheils von zimmetbrauner Farbe, und der Kopf stecket in selbigem gantz verborgen, doch bekommt man von solchem eine große weisse und ausgeschweifte Stirnschnippe zu sehen, so eine dunckelbraune Einfassung hat, welche sich in das zimmetfarbe verliehret. Von dem verborgenen Kopf ragen zwey schwarzbraune Fühlhörner herfür, die mehr kolben- als haarförmig zu nennen, und die sechs Füsse haben mit selbigen einerley Farbe.

§. 2. Die Zierrathen der grossen ausgeschweiften Oberflügel, welche ans verschiedenen zimmetbraunen ins Weisse vertriebenen Flecken, und mancherley dunckelbraunen, geschwungenen Querlinien und Zügen bestehen, sind nicht so leicht zu beschreiben, daher ich selbige der eigenen Betrachtung der Liebhaber will überlassen haben. Die untern Flügel sind schmäler, weisser, und mit helleren, auch wenigeren Auszierungen versehen; alle vier Flügel aber sind so dünne und zart, daß der darauf befindliche Federstaub gleichsam nur, als wann sie mit Farben punctiret wären, wie an dem im ersten Theil auf der V. Tabelle der Nacht-Vögel vorgestellten Papilion, darauf lieget, daher denn auch die Schönheit dieses Vogels, durch unvorsichtiges Be-

tasten, leicht Schaden leiden kan. Im übrigen gleichet unser Papilion, in Ansehung seiner Farben und Zierrathen, einem indianischen, der aber fast dreymal größer ist, und so giebt es auch von erst angeführter Art, des ersten Theils, eine noch viel größere, welche der Herr von Reaumur in seinen Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes beschrieben und vorstellig gemachet. *

Der blasblaulichtgrüne, weis- und schwarz-scheckige Nacht-Papilion der zweyten Classe. Tab. XXXIX. Fig. 4.

§. 1. So gemein die grüne Farbe bey den Raupen ist; so wenig sieht man sie hingegen an den Papilionen, als von welchen, obschon in jeder Classe einige, jedoch wenige zu finden sind, welche entweder mit größeren oder kleineren grünen Flecken und ganzen solchen Flächen, die bald heller, bald danckler ausfallen, gezieret sind. Sonderlich zeiget sich solches an denjenigen, welche nach meiner Eintheilung zur dritten und vierten Classe der Nachtvögel gehören, und von welchen jene aus den so genannten Spannen-Raupen, diese aber aus den kleinen Schaben-Räuplein entspringen; bey allen dem aber hab ich doch noch keinen zu Gesichte bekommen, der solche grüne Verzierungen hätte, als derjenige den wir hier in der vierten Figur vor uns haben.

§. 2. Es gehöret dieser Papilion zur Nachtvögel zweyten Classe. Sein Bruststuck, oder sein Vorder-Leib führet nur alleine, nebst dem Kopf und den zwey obern Flügeln, die grüne Farbe, um welcher willen derselbe unter die seltenen Papilionen zu zehlen ist. Diese grüne Farbe ist etwas blas, und spielet in das blaulichte; in selbiger aber zeigen sich so vielerley verschiedentlich geformte, schwarze und weis eingefaste Flecken, daß sich selbige um so viel weniger beschreiben lassen, je zierlicher die durch sie entstehende Schattirung ist, welche der äuserste kappenförmige Rand, mit seinen kleinen schwarzen Dreyecken, nebst den unter jeglichem derselben stehenden Puncten von gleicher Farbe, nicht wenig vermehret. Die Grundfarbe der Unter-Flügel ist dunckelgrau, verliehret sich aber gegen der Einlenckung ins Ockergelbe; und ausser dem äussersten Kappenrand, zeiget sich in selbigen noch eine gedoppelte weisse Bordirung. Gleich am Kappenrand, ist ein breiter dunckler

* Tome I. Mem. 14. p. 630, Pl. 47.




CLASSIS II PAPILIONVM NOCTVRNORVM
Suppl.
Tab XL.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4.
Tab. XLI.
CLASSIS IV PAPILIONVM NOCTVRNORVM
Fig. 1.
b.
a
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 7.
A. J. Rösel fec. exc.

danckler Streif sehr schön weis, und fast auf gleiche Art, durchzogen, wie das Frauenzimmer, einen duncklen Streif oder gefärbtes Band mit schmalen weissen Bändlein geschlängelt zu beziehen pfleget. Der hintere Leib ist etwas graulichtockergelb, und die beeden schwarzen Fühlhörner sind haarförmig.

Die auf Eichen und Linden sich aufhaltende blasgrüne Raupe, mit vier gelben und einer weissen Linie, an welcher der letzte Absatz, mehr als die übrigen, erhöhet ist. XL Supplements-Tabelle.

§. 1. In der zweyten Classe der Nacht-Vögel des ersten Theiles, habe ich eine glatte blasgrüne Raupe nebst ihrer völligen Verwandlung beschrieben, und auf der XI. Tabelle vorstellig gemachet, mit welcher gegenwärtige, dem ersten Ansehen nach ziemlich übereinkommet; eine genauere Betrachtung aber, zeiget bald, daß sie auch nur dem äußerlichen Ansehen nach mercklich unterschieden seyn, und wann man beeder Eigenschaften miteinander vergleichet, so kan man sich von ihren würcklichen Unterschied vollkommen überzeigen.

§. 2. Es ist diese Raupe von mir gemeiniglich, im May, auf den Eichen und Linden, etwas seltener aber auf Kirschbäumen angetroffen worden, und meistens hab ich sie in solcher Größe gefunden, als sie nach vollendetem Wachsthum zu haben pfleget. Die Kirschblätter dienen ihr zwar zur Speise; doch habe ich beobacht, daß sie die Blätter der Eichen und Linden vorzüglich liebe. Was ihre Länge anbelanget, so ist mir keine zu Gesichte gekommen, welche sich viel über 1¼ Zoll erstrecket hätte; wann sie aber wegen bevorstehender Verwandlung zu fasten anfänget, so wird sie wieder um vieles kürzer. In Ansehung ihrer Dicke, kan man sie nicht zu den geschmeidigen Raupen zehlen, ihr Kopf ist auch nach dieser proportioniret, und daher ziemlich gros; der hinderste Absatz aber übertrifft alle diejenigen, um seiner bucklichten Erhöhung willen, an Stärcke und Dicke. Dieses alles zeiget uns die erste Figur der XL Tabelle, welche diese Raupe kriechend vorstellet, und auch nachfolgendes zu betrachten giebt. Der Kopf führet, wie die ganze Ober-Fläche des Leibes, einen blaßen blaulicht-grünen Grund, der an der Seiten nach unten hin, ins gelbgrüne vertrieben ist. Das zunächst am Kopf stehende erste Gelencke, oder der Hals ist vornen mit einer hochgelben schmalen Einfassung ausgezieret,

zieret, und von da an laufet auch eine schöne gelbe Linie, durch den gantzen Leib, untenher, bis an das Ende des letztern Absazes, woselbst sie sodenn einen spizigen Winckel machet, etwas schregs in die Höhe gehet, einen andern fast stumpfen Winckel formiret, und hernach gerad nach vornen zu, bis an den dritten Absatz sich erstrecket. In dem von dieser gelben Linie umzogenen Raum, zeigen sich untenher die neun kleinen Spiegel-Puncte oder Lufft-Löcher, hinten aber wo selbige mit derjenigen, so an der andern Seite stehet, zusammenlaufft, entspringet eine gleichbreite weisse Linie, die bis zum dritten Absatz vorwärts gehet. Die sechs vordern, spizigen Klauen-Füsse führen eine gelbe Farbe, die acht Bauch-Füsse aber sind, nebst den beeden Nachschiebern grün.

§. 3. Im Kriechen ist diese Raupe sehr langsam, und ehe sie den ersten, ihren Füssen gemäsen Schritt vollbringet, pflegt sie allezeit mit dem Kopf, und dem Vordertheil ihres Leibes, gleich einem aus der Schencke gehenden, wohlbezechten Bauern, eine gute Weile hin und her zu taumlen. Wann sie hingegen nach genossenem Futter, sich zur Ruhe begiebt, nimmt sie insgemein diejenige besondere Stellung an, in welcher ich selbige in der zweyten Figur abgebildet habe; und so pfleget sie manchmalen, etliche Stunden unverrucket, stille zu sitzen, und zugleich den Kopf ziemlich weit unter den Hals hinein zu ziehen. Sonst ist auch noch dieses, eine von den Eigenschafften dieser Raupe, daß sie sich vor ihrer Verwandlung zur Puppe in die Erde begiebt, daher ich sie denn auch lange nicht zur Verwandlung bringen konnte, und nur lauter solche krüppelhaffte Puppen erhielte, dergleichen uns die 3. Figur zeiget; als ich mir aber endlich einfallen lies, ihr in dem Behältnus, worinnen ich sie aufbehielte Erde zu geben, erfolgte ihre Verwandlung bald hernach, so wie ich gewunschen hatte, und dabey gieng es folgendermassen zu.

§. 4. Es begab sich die Raupe erstlich in die Erde, in welcher sie zu ihrer bequemen Lage, eine geraumige Höhle ausgrub, alsdenn zog sie sich nach und nach zusammen, und erschien endlich nach verflossenen zehen bis zwölf Tagen, und abgestreiften Raupenbalg, als eine Puppe. An dieser war weder in Ansehung ihrer Farbe noch Gestalt etwas ausserordentliches zu bemercken: denn jene war glänzend dunckelrothbraun, und diese kam mit der Gestallt anderer Puppen, die mit ihr zur nämlichen Classe gehören, überein. Es bleiben diese Puppen bis in den Herbst liegen, und hernach kommt aus selbigen

bigen meistens im Monat October, derjenige Papilion zum Vorschein, den uns die 5. Figur fliegend darstellet, und der, nach meiner ersten Vermuthung, viel schöner und grösser hätte ausfallen sollen.

§. 5. Der Vorder-Leib, der Kopf und die beeden Ober-Flügel haben einen hellgrauen Grund, der sich jedoch in den lezeren, gegen den äußeren Rand zu, ins braunlichte verliehret, hin und wieder aber mit verschiedenen schwarzen und dunckelbraunen Strichen und Puncten von ungleicher Grösse bezeichnet ist, dergleichen sich auch einige auf der Ober-Fläche des Vorder-Leibs zeigen. Der Hinter-Leib ist hingegen durchaus braun, und die untern Flügel sind weißlicht, gegen ihrer Einlenckung zu aber blas ockerfarb, und nahe am äußeren Rand mit einer Reihe dunckler Puncte besetzet. Im Sitzen trägt dieser Vogel die Flügel nicht auf gleiche Weise geschlossen, wie die übrigen Papilionen dieser Classe.

Das zur Nachtvögel dritten Classe gehörige, geflügelte Männlein, derjenigen Spannenraupe, deren Weiblein ordentlicher Weise keine Flügel haben. Tab. XL. Fig. 6.

§. 1. In der Beschreibung derjenigen schönen Spannen-Raupe, von welcher ich in diesem Nachtrag p. 83. gehandelt und gemeldet habe, daß mir aus der von selbiger, durch die Verwandlung, erhaltenen Puppe allezeit ungeflügelte Weiblein von Papilionen ausgeschloffen, habe ich auch versprochen, mit der Zeit den nämlichen Papilion vorzustellen, wenn mir selbiger bekannt werden sollte. Da ich nun endlich desselben habhaft geworden, so habe ich solchen, auf der XL Tabelle, Fig 6. abgebildet.

§. 2. Es ist mir dieser Papilion bereits vor geraumer Zeit von einem Liebhaber meiner Arbeit, dem ich hiemit den ehrerbiethigsten Danck öffentlich abstatte, aus Kala, bey Jena, mit der Nachricht zugesendet worden, daß solcher das Männlein desjenigen ungeflügelten Weibleins seye, welches aus oben beschriebener Spannen-Raupe entspringet, wobey mich eben dieser hochzuehrende Gönner zugleich versicherte, daß er solches zu verschiedenen malen, aus der nämlichen Raupe, nebst dergleichen Weiblein erhalten. Ich hätte also diesen Papilion schon längstens zum Vorschein bringen können, wann ich nicht den Fehler an mir hätte, daß ich in dergleichen Dingen nicht leichtlich

leichtlich etwas glaube, so ich nicht mit eigenen Augen gesehen habe; gleichwie ich aber alle diejenigen Herren Liebhabere, welche mir ihre Anmerckungen mitzutheilen belieben wollen, mir solchen zu verzeihen bitte: als will ich auch obgedachten Gönner ergebenst ersuchet haben, mir noch ferner seine Gewogenheit zu gönnen, und diesen Aufschub nicht übel zu deuten.

§. 3. Ich bin also so glücklich gewesen, daß ich diesen Papilion endlich selbst aus seiner Raupe erhalten habe. Die Ober-Flügel desselben führen einen ockergelben Grund, und sind nebst mancherley kleinen Puncten, auch mit einigen breiten dunckelbraunen Flecken und Streifen ausgezieret. Die untern Flügel sind hingegen in ihrem Grund sehr blas ockergelb, und mit viel mehreren hellgrauen, zärtern Pünctlein besprenget, am äusseren Rand aber haben sie eine gelbe Einfassung. Der Leib dieses Papilions ist in Ansehung der Grösse der vier Flügel ziemlich klein und geschmeidig; alleine es kommt auch eine Zeit, wo dieser Papilion mehr als einen Körper zu tragen hat: denn wenn er sich paaret, so fliegt er nebst dem, an ihm eine zeitlang hängenden Weiblein, gleich jenem, den ich in des ersten Theiles zweyten Classe der Nacht-Vögel Tab. XL. beschrieben habe, durch die Lufft, damit nicht zuviel Raupen einer Art, an dem nämlichen Ort zu nahe zusammen kommen, wann sich die Weiblein ihrer befruchteten Eyer entledigen. Der Hinterleib dieses Papilions ist etwas hell von Farbe, und ein jedes Gelencke desselben führet schwarze länglichte Puncte. Der kurze Vorder-Leib ist hingegen um ein merckliches dicker, und der Grundfarbe nach etwas gelber. Der daran stehende kleine runde Kopf, hat eine hellere Farbe und zwey federförmige Fühlhörner.

Die zu der Nacht-Vögel vierten Classe gehörige Bienen-schabe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XLI.

§. 1. Die so fleißigen und nützlichen Bienen, haben nicht allein von der Witterung, von verschiedenen Gewächsen, von den Menschen, von vierfüßigen Thieren und Vögeln, sondern auch von den Insecten, als den Spinnen, Ameisen, Wespen, Hornissen, von dem Wolf, und von ihrem eigenen Geschlecht sehr vieles auszustehen. Was die Feinde anbelanget, die mit ihnen einerley Geschlechtes sind, so verstehe ich unter selbigen, die sogenannten Raub-Bienen,

Bienen, welche ordentliche Bienen sind, durch allerhand Zufälle aber öffters bewogen werden, daß sie ihren Stock verlassen, und einen andern in der Nachbarschaft befindlichen anfallen, mit Gewalt in selbigen eindringen, den Schwarm töden, seines Honigs berauben, und solchen in ihren Stock tragen. Jedoch von diesen werde ich, in der hoffendlich von mir noch auszufertigenden Beschreibung der Bienen, umständlicher handeln, wie ich mir denn gegenwärtig nur von demjenigen Feind derselben zu schreiben vorgenommen habe, welcher insgemein der Wolf genennet wird, sonst aber auch die Motte, der Bienen-Falter heisset.

§. 2. Diese Bienen-Schabe ist eigentlich ein kleiner Nacht-Papilion, welcher zu meiner vierten Classe der Nacht-Vögel gehöret, und aus einer Raupe entspringet, die sich meines Wissens, sonst nirgendwo als in den Bienen-Stöcken, sehr selten aber in Hummel-Nestern aufhält; auch in jenen eben so wohl ihren ersten Ursprung, wie die Threnen erhält, nur daß sie nicht gleich dieser, als ein Ey in die Zellen der Honig-Kuchen geleget wird, wie wir in folgenden sehen werden. Es ist demnach diese Bienen-Schabe anfangs eine Raupe, welche wann der Papilion seine Eyer geleget, aus solchen nach Verfluß von zehen oder zwölf Tagen ausschliefet. So bald sie ausgeschloffen ist, pflegt sie sich zu umspinnen, weil sie sonst vor den emsigen Bienen nicht sicher wäre; ihr Gespinst bestehet aber eigentlich in einem bedeckten Gang, den sie nach Proportion ihres Körpers so weit machet, daß sie in selbigem sowohl vor- als ruckwärts kriechen kan. Anfangs halten sich diese ungebettene Gäste der Bienen nur unten an den Körben, zwischen ihnen und dem Bret worauf sie stehen auf, und bauen ihre Gänge rings um selbige herum, weil sie allhier, so lange sie noch klein sind genugsamen Vorrath an Nahrung finden, welche im Wachs bestehet, das die Bienen im Heimtragen etwann fallen lassen; wann sie aber grösser werden und dazu in ziemlicher Menge zugegen sind, so greifen sie wohl das Wachs, oder Gewürcke der Bienen selbsten an, und gehen manchmalen ganz in die Höhe. Dieses thun sie aber vornehmlich bey Nacht, wann die Bienen in Ruhe sind. Bey allem diesen halten sie sich beständig im verborgenen, und verlängern ihr Gespinste, oder ihre bedeckten Gänge ohnablässig, so, daß wo ihrer viele beysammen sind, öffters der ganze Stock damit angefüllet wird, die

Bienen aber, zu ihrem grösten Schaden in selbigem hangen bleiben, und, ohne sich wieder losmachen zu können, sterben müssen, wozu auch der eckle Geruch, welchen diese Raupen von sich geben, und der den Bienen, wie aller anderer Gestanck, nothwendiger Weise unerträglich seyn mus, nicht wenig beyträget. Wie beschwerlich dieser Gestanck seye, habe ich selbst erfahren: denn als mir einesmals von einem vornehmen Gönner in unserer Nachbarschafft eine Schachtel mit einer Anzahl solcher Raupen zugesendet wurde, hätte ich selbige bald weggeworfen, nachdem ich sie nicht ohne Mühe eröffnet hatte. Ich konnte aber selbige deswegen nicht sogleich offen bekommen, weil sie auch in der Schachtel sich in ihr Gespinste verborgen und die Fäden nicht nur an den Seiten, sondern auch an dem Deckel angeleget hatten, so, daß dieser von selbigen so veste gehalten wurde, daß ich vermeinte, er wäre gar angeleimet. Als ich ihn nun endlich losbrachte, empfande ich sogleich den üblen Geruch, ohne einer einzigen Raupe ansichtig zu werden, ungeachtet in selbiger mehr als funfzig befindlich waren; nachdem sie sich aber von dem Schrecken, in welchen sie durch die Eröffnung der Schachtel versezet worden, erhohlt haben mogten, kamen sie bald zum Vorschein, und suchten die durch die Oeffnung zerrissenen Theile ihres Gespinstes wiederum zu ergänzen. Hiedurch nun wurde ich aufmercksam gemachet, und die Begierde ihre Verrichtungen und übrige Eigenschaften kennen zu lernen, machte mir den üblen Geruch erträglicher; auch haben sie sich nicht nur nachgehends in Puppen verwandelt, sondern ich habe auch aus selbigen verschiedene Papilionen erhalten.

§. 3. Auf unserer XLI. Supplements-Tabelle ist in der 1 Figur, bey a eine junge solche Schaben-Raupe, in ihrem verschlossenen Gespinste zu sehen; bey b aber zeiget sich eine grössere oder ältere, in einem längern umsponnenen Gang, in welchem sie an der obern Fläche kriechet, weswegen denn auch ihre Füsse obersich gekehret stehen. Ihr Gewebe ist gröstentheils weißlicht und anfangs so durchsichtig, daß man die Raupe fast allezeit durch selbiges sehen kan, ob sie schon ihren Koth und andern Unrath mit darunter menget; und die Fäden desselben sind so starck und veste, daß es nicht so leicht zu zerreisen ist. Ob nun gleich die Raupe in diesem Gespinste für den Bienen ziemlich sicher wohnet, und sich selbige, so bald sie etwas widriges mercket, gar wohl

wohl durch ihr geschwindes Zuruckkriechen zu verbergen weis: so werden doch viele von den Bienen getödet, sonderlich wann sie sich etwann noch nicht genug umsponnen haben, und zu Abends, wenn die Bienen noch munter sind, zu weit aus ihrem Gehäuse heraus wagen, da sie dann die Bienen, nachdem sie selbige getödet, zum Flug-Loch heraus werfen.

§. 4. Eine solche Schaben-Raupe erlanget erst innerhalb drey Wochen ihre völlige Grösse, und diejenigen so im Herbst als Eyer in den Korb geleget worden, bleiben auch den ganzen Winter hindurch in ihrer Raupen-Gestalt in selbigem. Damit wir aber eine solche Raupe recht betrachten können: als habe ich eine derselben in der 2 Figur ausserhalb ihres Gespinstes vorgestellet, und die grösten, aus welchen insgemein die weiblichen Papilionen entspringen, haben bey nahe die Länge eines Zolles. Ihr ganzer Körper führet eine blasse, ockergelbe Farbe, oben aber lauffet durch die Mitte desselben, eine hellgraue Linie. Der glänzende Kopf hat, nebst dem Hals, oder dem ersten Gelencke eine rothbraune Farbe, und an diesem siehet man vornen einen hellen Saum, oben aber in der Mitte ist er durch einen Strich nach der Länge getheilet. Auf den beeden Absäzen, die nach dem Hals folgen, zeigen sich, in jedem zwey helle Pünctlein, und zu hinderst am Ende stehet über den beeden Nachschiebern ein hellbraunes Flecklein. Die sechs spitzigen Klauen-Füsse, und die acht stumpfen am Bauch, führen nebst den beeden Nachschiebern, mit dem Leib gleiche Farbe.

§. 5. Wann die Zeit zur Verwandlung da ist, so bleibet die Raupe nicht allezeit in ihrem vorigen Gespinste, sondern sie begiebt sich manchmalen auch in einen verborgenen Winckel des Stockes, macht sich aber an beeden Orten ein anderes länglichtes, verschlossenes und noch vesteres Gewebe, so unserer dritten Figur gleichet. In diesen bleiben verschiedene desselben, bey vier Wochen lang, unverwandelt, als Raupen liegen, einige aber werden auch innerhalb zwanzig Tägen zu dergleichen Puppe, wie die vierte Figur zeiget. Diese führet insgemein in ihrem mittleren Alter eine helle gelblichtbraune Farbe; anfangs aber ist sie heller, und wann der Papilion bald ausschliefen will, danckler. Uebrigens ist an selbiger nichts ausserordentliches zu bemercken; wann man sie berühret, so giebt sie durch Be-

wegung ihrer Gelencke, gleich vielen andern Puppen, bald zu erkennen, daß sie eine Empfindung habe; und an ihrem Ende ist wenig oder nichts von einer Stiel-Spitze zu sehen. Eine Puppe in welche sich die Raupe erst spät im Herbst verwandelt hat, bleibet den ganzen Winter hindurch bis in den Frühling liegen, diejenigen aber welche ehender, und bey wärmerer Witterung zur Puppe geworden, liegen nur vierzehen Tage, und wann diese verflossen, kommt der Papilion zum Vorschein.

§. 6. In der Schachtel, von welcher ich bereits oben Meldung gethan, sind mir verschiedene dieser Papilionen ausgekrochen, und ob sie gleich alle von einerley Art waren: so lies sich doch, in Ansehung der Farbe, einiger Unterschied an ihnen wahrnehmen: denn einige waren ziemlich blas, einige aber schienen viel vollkommener zu seyn; doch mogte dieser Unterschied wohl nur davon herrühren, daß einige, als ich sie betrachtete, bereits länger als die andern ausgeschloffen gewesen, da dann diejenigen, so etwann des Tages zuvor ihre Puppen-Haut abgeleget, durch die Bemühung mit welcher sie ihre Freyheit gesuchet, wie sie dann sonderlich des Nachts als Nacht Vögel sich am ersten bewegen, ihren Federstaub mehr in Unordnung gebracht und abgerieben haben, als die so erst am Morgen ausgeschloffen, von welchen ich auch einen, um den Papilion in seiner Vollkommenheit darzustellen abgemahlet habe. Die fünfte Figur zeiget uns ein Männlein in sizender Stellung, die sechste aber ein fliegendes Weiblein. Weil nun aber beede in Ansehung ihrer Farbe einerley Zeichnungen führen, so will ich solche nur nach der lezeren beschreiben, damit wir diesen Papilion von andern unterscheiden lernen. Die obern Flügel führen gröstentheils eine aschgraue Farbe, am äusern Rand aber sind sie braun, welche Farbe sich auch gegen dem hintern in ziemlicher Breite zeiget, beede Farben aber sind der Länge nach, durch einen etwas helleren Streif unterschieden, und hin und wieder mit einigen schwarzen Zügen und Flecken gezieret. Die untern Flügel sind mehr blasgrau, und gegen das Gelencke zu ist diese Farbe ins gelblichtbraune vertrieben, am äuseren Rand aber haben sie einen hellen breiten Saum. Am Kopf scheinet vornen ein Rüssel hervorzuragen der aus zwey, nahe an einander liegenden Theilen bestehet, zwischen welchen erst der rechte, aber sehr kleine Rüssel verborgen ist. Die Augen sind blasgrau, und an

selbigen

selbigen stehen zwey haarzarte Fühlhörner, welche der Papilion im Sizen unten an dem Leib anzulegen pfleget, daher denn auch in der fünften Figur von selbigen nichts zu sehen ist. Der Vorderleib ist auf seiner Ober-Fläche braunlicht, und bey einigen mit schwarzen Flecken ausgezieret, unter welchen sonderlich derjenige, so oben am Ende des Vorder-Leibes in der Mitte stehet, am meisten aufgeworfen, oder erhaben, und dabey eines Theiles weis ist; dieser Flecken aber ist an allen Papilionen die von dieser Art sind, so beständig, daß man ihn für ein gewisses Kennzeichen derselben angeben kan. Der Hinter-Leib, welcher an dem Weiblein dicker als an dem Männlein ist, zeiget sich auf seiner Oberfläche zwar auch grau; dabey aber wird jeder Absatz desselben von dem andern durch einen hellen ockergelben Ring unterschieden, deren bey sieben gezehlet werden können. Die Unterfläche dieses Hinter-Leibs fällt mehr ins röthlicht-braune.

§. 7. Wann diese Papilionen in einem Bienen stock ausgeschlossen welches gemeiniglich gegen Abend und bey Nacht geschiehet, so suchen sie auch, um eben solche Zeit, aus selbigem zu entkommen, indem sie sonsten den Bienen nicht so leicht entgehen würden; und ob sie auch gleich sehr schnell lauffen können, so müssen doch ihrer viele, die sich etwann zu frühe auf die Flucht begeben, gleiches Schicksaal mit den Raupen erfahren, daß sie nämlich von den Bienen getödet, und zum Flugloch hinaus geworfen werden. Sie paaren sich bald nach dem Ausschliefen, und das befruchtete Weiblein, suchet, wann es sich seiner Eyer entledigen will, wiederum bey Nacht in den Bienen-Stock zu kommen; bey Bienen-Körben aber ist solches nicht nöthig, weil es seine Eyer nur unten zwischen den Korb und das Bret, worauf er stehet, in die Klunsen legen kan, da denn die kleinen Räuplein, wann sie ausgeschloffen, gar füglich in den Korb kommen, und sich in selbigen einquartiren können. Daß aber diese Papilionen so zu verfahren pflegen, hab ich selbst gesehen, indem ich sie im Sommer, gegen Abend, in dieser Beschäfftigung bey den Bienen-Körben angetroffen. Es können aber die Weiblein ihre Eyer um so viel leichter in dergleichen Klunsen legen, wann sie auch gleich noch so klein seyn sollten; weil sie zu diesem Ende an ihrem Hinter-Leib einen dünnen Theil führen, der fast einem Stachel ähnlich ist, welchen sie weit heraus treiben können, und durch diesen geben sie ihre Eyer von sich. Diesen stachelförmigen

Theil sehen wir in der siebenden Figur, wo ich ein Stuck des Hinter-Leibes vorgestellet habe, an welchem er hinten herfürraget. Die Eyer habe ich zugleich in ihrer natürlichen Grösse mit abgebildet; sie sind kugelrund und von blasgelber Farbe; ihre Grösse aber gibt leicht zu erkennen, daß die aus selbigen kommende Räuplein, klein genug seyn, auch durch die geringste Rize durchkriechen zu können, und es ihnen also nicht schwer falle, in den Bienen-Korb zu kommen.

§. 8. Da wir einmal wissen, daß diese den Bienen so schädliche Schaben-Raupen gröstentheils unten herum um den Korb anfänglich ihren Aufenthalt haben: so kan uns solches auch ein Mittel an die Hand geben sie auszurotten. In dieser Absicht, dürfte ein ämsiger Bienen-Wärter, nur alle zwey oder drey Tage, ja auch wohl die Woche nur einmal, seine Körbe genau unten herum besichtigen, solche auch wohl etwas aufheben, und wann er dergleichen Raupen-Brut wahrnimmt, selbige zusammt ihrem Gespinste zerdrucken. Diese Vorsichtigkeit wird mehr nutzen, als wann man des Abends, da man dergleichen Motten oder Bienen-Falter wahrnimmt, ein Licht zu den Bienen-Stock in der Absicht sezet, daß sich diese Papilionen verbrennen, wie von einigen angerathen wird: dann sollten auch gleich noch so viele dadurch umgebracht werden, so würde solches doch nichts helfen, wann auch nur ein einiger seine Eyer an den Korb geleget hätte. Wobey auch noch wohl zu mercken ist, daß diese Papilionen eben nicht nur zu gewisser Zeit sich sehen lassen, sondern es giebt derselben von Frühling bis in den Herbst immerzu welche, wie man dann auch die aus ihren Eyern kommende Maden, in allen Monaten, von verschiedener Grösse und Alter in den Bienen-Körben antrifft.

§. 9. Wiewohl mir nicht bekannt ist, ob es noch mehrere Arten von Bienen-Schaben gebe; so will ich doch denjenigen nicht widersprechen, welche solches behaupten. SWAMMERDAM beschreibet wenigstens zweyerley Arten (*) welche mit der meinigen nicht übereinzukommen scheinen, weil sie beede kleiner sind. Doch meldet er von der einen ebenfalls, daß sie gleich derjenigen welche ich hier beschrieben habe, sich in den Bienen-Stöcken, vermittelst ihres Gespinstes

(*) Bibl. Nat. T. I. p. 521. seqq.

stes verdeckte Wege und Gänge mache; von der andern aber saget er zwar auch, daß sie ein Gewebe mache, ob es aber dem obigen gleich seye, läst sich aus seiner Beschreibung nicht schliessen. Dem Herrn von REAUMUR sind auch zweyerley Arten von Bienen-Schaben bekannt worden, von welchen er uns umständliche Nachricht mitgetheilet hat *; die eine ist kleiner als die meinige, die andere aber, welches seine grössere Sorte ist, kommt mit ihr ziemlich überein: er nennet sie zum Unterschied, derjenigen Schaben, welche die Hülse oder Scheide in der sie stecken mit sich tragen, falsche oder unächte Schaben. Unter andern sagt er von denselbigen, daß ihre Papilionen nicht nur in den Stöcken ausschliefen, sondern sich auch darinnen paaren und ihre Eyer legen, und hierauf sezet er hinzu, „ allem Ansehen nach werden „ die Bienen, welche alle Insecten angreiffen, die sich unterstehen zu „ ihnen zu kommen, auch dieser nicht verschonen, und wahrscheinli- „ cher Weise werden sie auch viele derselben töden. Alleine diese Pa- „ pilionen, sind gleich den meisten anderen, so fruchtbar, daß wann „ auch nur wenige es dahin bringen, daß sie ihre Eyer legen, genug „ Raupen daraus wachsen können, so die Stöcke verwüsten; sonder- „ lich ist der Leib der Papilionen von der grösseren Art voller Eyer. „ Auch kriechen sie zwischen zwey Wachs-Kuchen, da wo sich dieselben „ fast berühren, hinein: die Papilionen die ich bey mir hatte machten „ es so, und die Bienen würden viele Mühe haben, wann sie selbige „ aus diesen ihren Schlupf-Winckeln heraus holen wollten. Ich ha- „ be unten in einem Stock zwey bis drey Bienen nach einem solchen „ Papilion lauffen sehen, er lief vor ihnen her und war geschwinder „ als sie, er machte sie so lang herum lauffen, daß sie endlich müde „ worden ihn zu verfolgen. Aus diesen Worten könnte nun mancher schliesen, ich hätte unrecht, wann ich oben gesaget, daß diese Papilionen unten um die Körbe herum ihre Eyer anzubringen und von sich zu geben suchten; alleine so wenig ich laugne, daß nicht ein oder der andere Papilion in den Bienen-Korb, oder Stock selbsten seine Eyer lege, wie ich denn oben gesaget, daß sie auch in die Stöcke um dieser Ursache willen zu kommen suchten: so gewis bleibet auch dieses, daß sie auch ihre Eyer von ausen unten um die Körbe legen. SWAMMERDAM ist hierinnen mit mir einstimmig, wann er saget, es kröchen diese Papi- „ lionen

* Mem. pour servir a l'Hist. des Insectes T. III. M. 8.

„ lionen auch manchmalen unten in den Bienen-Korb hinein, um ihre
„ Eyer in das Wachs zu legen, dieses aber pflege sonderlich zu ge-
„ schehen, wann die Bienen-Wärter den Bienen-Korb unten am
„ Rand nicht genau verstopften, wiewohl solches auch die Bienen
„ selbsten manchmalen thäten, und eben daher räth er auch an, daß
man um die Bienen-Körbe von dergleichen schädlichen Gästen zu
verwahren, dieselben öffters aufheben und besichtigen
sollte.





CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.



Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Zwey und Vierzigste Supplements-Tabelle.

Der zu den Tagvögeln der ersten Classe gehörige, ungemein schöne Schillervogel. Tab. XLII.

§. 1.

Ob mir gleich von diesem ausnehmendschönen Tagpapilion, aus anderer Schrifften, gar nichts bekannt ist, als daß er in dem Museo Richteriano, p. 336. unter die grösseren Tage-Schmetterlinge gesetzet, und daselbst, Papilio, coloribus varians. Iris dictus, ex quercu. Eichen-Schmetterling; le Changeant: Der Regenbogenfarbigte Schmetterling, genennet werde; ob mir auch gleich aus meiner eigenen Erfahrung, von seiner Historie wenig wissend ist: so hab ich es doch, eben um seiner Schönheit willen, der Mühe werth zu seyn erachtet, denselben, in so ferne ich ihn kenne, zu beschreiben. Vielleicht giebt solches Gelegenheit, daß sich in das künftige mehrere um ihn bekümmern, und wir etwann von dem Aufenthalt seiner Dornen-Raupe und ihrer Verwandlung nähere Nachricht bekommen; vielleicht ist selbige bereits manchem bekannt, und in diesem Fall will ich jeden tergebenst ersuchet haben, mir hievon geneigtest Nachricht mitzutheilen.

§. 2. In unsern Gegenden kommt dieser Papilion etwas selten zum Vorschein; wenigstens läßt er sich nicht alle Jahr sehen, und wenn solches geschiehet, so wird man ihn insgemein im Julio und Augusto antreffen: hingegen ist mir noch gar wohl erinnerlich, daß ich denselben zu eben dieser Jahrszeit, als ich mich noch in meiner Jugend in Sachsen aufgehalten, auf den Rangern und Triften, wo vieles Vieh auf der Weide gehet, gar häuffig gesehen habe, da er sonderlich auf dem Mist, und am meisten auf den Kühfladen zu sitzen, und seine Nahrung zu suchen pfleget. Ich habe öffters eine so grosser Menge dieser Papilionen auf selbigen angetroffen, daß sie von ihnen ganz bedecket gewesen, und ich, ehe mir selbige noch recht bekannt waren, vielmals erschrecket wurde, wann ich ihnen etwann zu nahe kam, und der ganze Schwarm auf einmal aufflog; nachgehends aber machte ich mir öffters ein Vergnügen daraus, sie mit Fleis aufzusuchen uud davon zu jagen, weil ich an dem schillerenden Glanz ihrer Flügel, den sie im Sonnenschein beym Auffliegen von sich warfen, ein ungemeines Wohlgefallen hatte.

§. 3. Mit was für Mühe und Fleis ich nachgehends, als ich mich mit Untersuchung der Insecten immer mehr und mehr beschäftigte, die Raupe dieses Papilions ausfindig zu machen trachtete, können sich nur diejenigen vorstellen, welche mit mir, in Ansehung dieser Creaturen, einerley Trieb und Neigung haben. Ich habe in dieser Absicht die Weiden, Erlen und Eichen unzählichemal vergeblich durchsuchet und besteigen lassen, sonderlich aber auf den letzern meines Wunsches theilhaftig zu werden gehoffet, weil ich den Papilion vielmals um selbige herumschwärmen sehen; auch habe ich den Holzhauern öffters eine Belohnung versprochen, wenn sie mir die besondern Raupen, die sie etwann bey Fällung der Eichenbäume finden mögten, fleißig überbringen würden; alleine auch diese Sorgfalt ist zur Zeit noch nicht zu meinem Vergnügen ausgeschlagen.

§. 3. In der That ist dieser Papilion eine der allerschönsten Arten unseres Landes, welche einer Insectensammlung zu nicht geringer Zierde dienet; doch sind sie nicht alle gleich schön, sondern in Ansehung ihrer Farben und Zeichnungen unterschieden. Die XLII. Tabelle zeiget uns zweyerley Arten desselben, worunter die beeden mit 1 und 2 bezeichneten Figuren diejenige, von der obern und untern Fläche vorstellen, welche wegen ihres schwarzbraunen Grundes die dunkelste ist; in der dritten und vierten Figur aber sehen wir eine viel hellere Art. Nun giebt es aber noch andere zwischen diesen beeden, die theils heller,

theils

theils dunkler ausfallen, und sehr selten werden auch einige gefunden, die mit den übrigen in allem überein kommen, dabey aber nicht in das Blaue spielen, so, daß sie also eine ganz besondere Varietät machen, aber doch deswegen nicht von dieser Gattung auszuschliesen sind; und wann sie nicht so selten wären, wollte ich sie wohl gar für Weiblein halten.

§. 5. Betrachtet man einen solchen Papilion bey Tag, und hält man ihn, so wohl in Ansehung des Auges, als des einfallenden Lichtes, in einer gewisen Richtung oder Lage, so siehet er über und über, entweder unvergleichlich blau, oder ganz schlecht erdfarb aus; diese zweyerley Farben aber haben verursachet, daß man ihn den Namen Changeant gegeben, oder selbigen, den Schillervogel, Schillerpapilion nennet. Diejenige Art, an welcher sich gar nichts blaues zeiget verdienet zwar diesen Namen nicht; alleine sie ist so rar als eine weisse Schwalbe, oder ein anderer Vogel, der zwar dem äusserlichen Ansehen nach von den übrigen Arten seiner Gattung abgehet, dergleichen ich theils gesehen, theils aber auch selbst besitze, und der deswegen doch nicht von der Gattung kan ausgeschlossen werden. Auch sind diejenigen unter diesen Papilionen, die wegen ihrer zweyerley Farben mit Recht Schillervögel genennet werden können, in Ansehung der blauen Farbe nicht alle einerley: dem bey einigen spielet solche hochviolet, bey andern aber so, daß auch der allerfeinste Ultramarin ganz matt dagegen aussiehet, und kein Mahler sie nachzuahmen im Stand seyn wird.

§. 6. Diejenigen von diesen Papilionen, welche auf ihrer Oberfläche einen dunkelbraunen Grund haben, dergleichen die 1. Figur vorstellet, führen in ihren vier Flügeln mehrentheils weisse Querflecken; welche hingegen in den helleren Sorten, alle oraniengelb sind, wie an der 4 Figur zu sehen; die übrigen Flecken aber und die Augenspiegel sind in beeden wieder oraniengelb. Und so ist auch von der untern Fläche zu merken, daß selbige an der zweyten Figur, ausser den oraniengelben Augenspiegeln, mit viel dunkleren Grundflecken und Zierrathen, als an der dritten Figur ausgeschmücket sey, welche die untere Fläche von der helleren Art dieser Papilionen vorstellet, die auf der oberen allezeit mehr oraniengelbe Flecken und kappenförmige Verzierungen und Einfassungen führet. Mit weitläuftigerer Beschreibung dieser Papilionen wollen wir uns nicht aufhalten, denn ich kan versichern, daß ihre Abbildungen von mir mit solchem Fleis verfertiget worden, daß es unnöthig seyn wird, von dem was man deutlich siehet, viel Worte zu machen; warum ich aber diesen Papilion zur

ersten Classe der Tagevögel rechne, wird jeder leicht einsehen, wann er ihn nach denen in der Vorrede dieser Classe, im ersten Theil, von mir angegebenen Kennzeichen solcher Tagvögel betrachten will.

§. 7. Der Herr von REAUMUR sagt von den Flügeln der Papilionen*, die Lebhaftigkeit, der grosse Glanz und die wunderbare Mannigfaltigkeit ihrer Farben, hätten ihnen viele Bewunderer erworben, und einige wären von selbigen so eingenommen worden, daß sie die Flügel gewisser Papilionen um einen solchen Preis erkauffet, um welchen man ziemlich schöne Diamanten erhandeln könnte. Sind nun gleich unter den indianischen Papilionen dergleichen Flügel gemeiner als unter den europäischen, so zeiget doch gegenwärtiger Papilion, daß wir auch dergleichen aufzuweisen haben, und sein besonderer schillerender Glanz hat mich so gerühret, daß ich mir viele Mühe gegeben, die Ursache davon ausfindig zu machen, welche ich endlich auch, zu meiner grossen Verwunderung, in dem sogenannten Federstaub seiner Flügel gefunden habe. Wenn man diesen Papilion so betrachtet, daß man den Rucken gegen das Fenster kehret, den Papilion aber mit seinen ausgebreiteten Flügeln so hält, daß der Kopf desselben gegen das Licht und die Augen desjenigen der ihn betrachtet gerichtet ist, so wird er sich allezeit, fast über und über schön blau zeigen; drehet man aber, ohne seine eigene Stellung zu verändern, den Papilion so herum, daß das Ende seines Hinterleibs und seiner Flügel gegen die betrachtenden Augen und das einfallende Licht gekehret wird: so fället er ganz braun aus. Aendert man nun aber die Lage des Papilions selbsten nicht, und dreht man sich dabey herum, so wird er allezeit die Farbe behalten welche man einmal an ihm wahrgenommen, und also entweder braun oder blau aussehen; doch zeigt sich das blaue am schönsten, wann der Papilion von dem einfallenden Licht recht erleuchtet wird; wobey auch noch überhaupts zu merken, daß so wohl das Licht, als auch das Aug, auf den Papilion schregs fallen müsse: denn siehet ihn das Aug gerad von obenher an, so wird man einer Vermischung von braun, blau und violet gewahr werden.

§. 8. Da sich die schönen Farben, womit die Flügel der Papilionen prangen, bald verlichren, wenn der auf selbigen befindliche Staub verwischet wird: so konnte ich mir leichtlich vorstellen, daß auch an gegenwärtigem die Veränderung der Farbe in selbigem zu suchen seye. Daß solcher Staub aus kleinen Federn, oder wie Herr von

* Mem. pour servir a l' Hist. des Insectes T. I, cinquieme Memoire p. 197.

von REAUMUR will, aus Schuppen bestehe, ist bekannt; da aber diese Federn oder Schuppen nicht an jedem Papilion einen schilleren-den Glanz von sich geben, so müssen selbige an gegenwärtigem eine besondere Structur und Einrichtung haben; um diese nun kennen zu lernen brachte ich nur ein einiges solches Federlein unter das Microscopium, und betrachtete solches durch dasjenige Glas, so die Objecte am stärksten vergrössert, und da wurde mir dasselbe so gros vorgestellet, daß ich mir solches auf keinem ganzen Bogen Papier abzubilden getraue, daher ich es auf der XLIV Tabelle in der 5 und 6 Figur nur in einer geringen Vergrösserung zeige. Wenn ich nun ein solches Federlein in dem Microscopio so betrachtete, daß das Licht, nach der 6 Figur, bey dem Stiel a auf dasselbige fiel, und mein Aug auch mehr dahin als gegen b, den äussersten ausgekerbten Rand dieses Federleins gerichtet war, so erschiene solches blau; wande ich dasselbe aber so, daß die vorige Fläche oben blieb, und mein Aug mehr nach der 5 Figur, auf c als auf d gerichtet stunde, so war es ganz braun anzusehen. Diesemnach hatte ich nun zwar gefunden, daß der Grund der schillerenden Farbe in jedem Stäublein oder Federlein selbst befindlich wäre; warum aber auch dieses mit zweyerley Farben spielte, hatte ich noch nicht entdecket, ausser daß ich bemerket, wie solches mit vielen kleinen Strichlein nach der Quer besetzet sey, die mir aber in dieser Vergrösserung nicht deutlich genug in die Augen fielen; um solche aber besser betrachten zu können, brachte ich, nach vieler Mühe, nur ein Spitzlein eines solchen Federleins unter ein Vergrösserungsglas, welches die Objecte am größten darstellet, und da entdeckte ich, daß die nur angezeigte Querstrichlein so viel dreyeckichte Prismata wären, deren jedes eine blaue und eine braune sichtbare Fläche hätte, so, daß auf einer Seite lauter blaue, auf der andern aber lauter braune Flächen sich dem Auge darstellten, wie man sonsten mit dergleichen dreyeckichten prismatischen Stäben, solche Gemählde zu machen pfleget, daß man auf jeder Seite ein anderes Bild zu sehen bekommet; und dieses habe ich auch in der siebenden und achten Figur vorgestellet; wobey aber zu merken, daß ich diese Prismata viel zärter gesehen, als sie hier von mir, um mehrerer Deutlichkeit willen, vorgestellet worden; auch liefen sie nicht so in gerader Linie durch die ganze Fläche hin, sondern nur von einer Ader, womit dergleichen Federlein durchzogen sind, zur andern; aber doch alle in der Quere. Nachdem nun aber das Licht auf diese prismatische Flächen fält, nachdem sind sie auch heller oder dunkler: denn wenn in der siebenden Figur die blauen nach e

gerichtete Flächen erleuchtet werden, so zeigen sie sich sehr hell; die nach f stehenden braunen aber sind dunkel; fällt hingegen das Licht in der 8 Figur bey g auf die braunen, so sind diese heller, und die blauen, nach h zu, dunkler. In dieser Einrichtung stecket nun der Grund von dem so prächtig schillerenden Glanz dieses Papilions, und zugleich ein Beweis, wie so geringschätzig alle unsere Kunst, gegen die Werke des Fingers der Allmacht seye, der uns auch durch ein, blosen Augen, unsichtbares Stäublein in Verwunderung setzet.

Drey und Vierzigste Supplements-Tabelle.

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige kleine Weiden-Raupe, mit dem fleischfarben Rucken-Streif, und zwey rothen Ruckenwarzen, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.
Tab. XLIII.

§. 1. Die Weiden-Blätter dienen so vielen Raupen und andern Insecten zum Unterhalt, daß ich zweifle, ob solche alle von mir sollten jemals vorstellig gemachet werden können. Unter dieselben gehöret auch, die nun zu beschreibende, besondere Raupe, so ich im Sommer des vorigen 1750 Jahres erhalten, und welche, deswegen nicht so leichte zu finden ist; weil sie sich beständig in den mit ihren Fäden, nach Art der ersten Figur, zusammgezogenen Weiden-Blättern aufhält, und solche nach und nach im Verborgenen verzehret. Wie sie, ihrer völligen Gestalt und Grösse nach, aussehe, giebt uns die zweyte Figur zu erkennen. Ihre höchste Länge erstrecket sich nicht gar über einen Zoll, und dabey ist sie fast durchaus von gleicher Dicke. Der Kopf welcher nicht dünner als der Leib ist, führet eine braunlichtgraue Farbe und ist mit einigen Härlein besetzet. Der Hals zeigt eine oraniengelbe Einfassung, und die beeden Seitenflächen sind aschgrau; über den Rucken aber lauffet vom Hals, bis an dem letzten Ab-

satz



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.
Suppl.
Tab. XLIII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Tab. XLIV.
a
Fig. 5
c
Fig. 6.
b
d
Fig. 8.
h
g
Fig. 7
f
e
A. J. Rösel fecit et exc.

saz, ein heller, breiter, fleischfarber Streif, in welchem zwey hochrothe Warzen stehen. Die erste von selbigen sitzet auf dem vierten Absatz, wenn man dieselben vom Kopf zu zählen anfängt; um sie herum ist ein schwarzer Grund, und in solchem, an jeder Seite, ein kleiner rother Punct, unter welchen ein weisses Flecklein zu sehen. Die zweyte Warze stehet auf dem letzten Absatz, hat erstlich eine schwarze, und hernach eine oraniengelbe Einfassung, und hinter ihr sind zwey Reihen kleiner oraniengelber Knöpflein. Untenher hat diese Raupe in jeder Seite wiederum eine oraniengelbe Einfassung, und über solcher stehen in dem grauen Grund jedes Absatzes, zwey gleichfärbige Knöpflein übereinander. Eben diese gelbe Farbe führen auch die acht stumpfen Bauchfüsse nebst den zwey Nachschiebern, und die sechs vordern Klauenfüsse sind etwas dunkler. Der Leib ist hin und wieder mit zarten, dunklen Härlein besetzet; auf den beeden rothen Warzen aber stehen etwas längegere, die an ihrer Wurzel ins oraniengelbe fallen.

§. 2. Im Kriechen ist diese Raupe ziemlich langsam, und bey instehender Verwandlung, bleibet sie insgemein in ihrer vorigen alten Wohnung, in welcher sie sich mit einem dichtern und etwas vesteren Gewebe umspinnet, als dasjenige gewesen, mit welchem sie die Blätter zusammgezogen, nach Verflus von vier bis fünf Tagen aber, verwandelt sie sich in selbigem, in eine solche braunrothe Puppe, wie wir in der dritten Figur sehen.

§. 3. Aus dieser Puppe kommet, im Monat October, ein kleiner Nachtpapilion zum Vorschein, den uns die vierte Figur sitzend, die fünfte aber fliegend zu betrachten giebt; diese stellet ein Weiblein, jene aber ein Männlein vor. Beede sind in Ansehung ihrer Grund-Farbe und Zierrathen nicht von einander zu unterscheiden; das Weiblein aber ist an dem dickern Hinterleib, und das Männlein an seinem etwas breiteren, federförmigen Fühlhörnern zu erkennen. Die Grund-Farbe dieses Papilions, ist, sowohl am ganzen Leib, als auch an den vier Flügeln gröstentheils aschgrau; in den beiden Oberflügeln aber zeiget sich vorwärts, am äusseren Rande ein grosser dunkelgrauer Flecken, und an solchem stehen etliche schöne, oraniengelbe Kappenflecklein, welche von ihrer dunkelbraunen Einfassung noch mehr erhöhet werden, übrigens sind diese Oberflügel auch noch, mit einigen irregulären hellen Linien nach der Quere durchzogen; auch siehet man neben dem grossen Flecken dieser Flügel, einen dunkeln Punct; an beeden

den Geschlechten aber endiget sich der Hinterleib mit Feder-Staub, der diesem Theil ein trichterförmiges Ansehen giebt. Das Weiblein leget noch in eben dem Herbst, in welchem es zum Vorschein gekommen, seine Eyer an die Aeste des Weidenbaumes, und aus solchen entspringen im Frühjahr wieder andere, der hier beschriebenen Raupe gleichartige junge Räuplein.





CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Fünf und Vierzigste Supplements-Tabelle.

Der zu den Tagvögeln der zweyten Classe gehörige, grosse und besonders schöne, weisse Papilion mit rothen Augenspiegeln und schwarzen Flecken. Tab. XLV. Fig. 1. u. 2.

§. 1.

Gleich wie sich die wenigsten Liebhaber der Blumen darum bekümmern, wie dieselben etwann aussehen, wann sie erst aus ihrem Saamen herfürsprossen und Stengel und Knospen treiben: eben so pflegen auch die meisten Insectenliebhaber, sich erst nach diesen umzusehen, wenn sie in ihrer Blüthe sind. Ich will sagen, sie bemühen sich nur alleine die Papilionen zu sammlen, um die Raupen und Puppen aber bekümmern sie sich wenig. Daher ich denn auch bey vielen Danck zu verdienen hoffe, wenn ich fortfahre diejenigen Papilionen vorstellig zu machen, welche sich zwar in meiner Insecten-Sammlung befinden, von denen mir aber sonst nichts, was ihre Verwandlung anbetrifft, bekannt geworden. Verschiedene dieser Papilionen gehören zur zweyten Classe der Tagvögel, deren Anzahl viel stärcker ist, als derer von der ersten Classe,

und da die meisten derselben, ausser ihren besondern Zeichnungen, auch mit den schönsten und lieblichsten Farben prangen: so würde es Schade seyn, wenn ich solche länger zuruck hielte: denn wie dieselben die Schönheit einer Insecten-Sammlung um vieles vermehren; eben so können solche auch diesem neuen Werck zu nicht geringer Zierde dienen.

§. 2. Auf unserer XLV. Tabelle erscheinet in der ersten und zweyten Figur einer dieser so schönen Papilionen, den ich in unseren Gegenden niemalen angetroffen, oder fliegen gesehen, ungeachtet er sich in selbigen, wie man mich versichern will, auch aufzuhalten pfleget. Den ersten dieser Art bekam ich in der Sammlung eines werthen Gönners, bereits aufgestecket, zu sehen; und dieser versicherte mich, daß er selbigen aus Italien erhalten, wo er, wie man ihn berichtet, eben nicht gar zu selten zum Vorschein kommet. Mehrere aber fand ich in der schönen Sammlung des hiesigen Herrn Apotheckers Beurers, und diese fielen nicht nur allein schöner aus, als derjenige, welcher aus Italien gekommen; sondern es versicherte mich auch zugleich der Besizer, daß er soche alle von einem in unserer Gegend auf dem Land wohnenden Freund erhalten, der selbige fast in jedem Sommer, so wohl gesehen, als auch gefangen hatte. Dieses aber wundert mich um so viel mehr; weil ich denselben niemalen zu sehen bekommen, ob ich mir schon jährlich die Aufsuchung von dergleichen Creaturen nicht wenig angelegen seyn lasse. Jedoch es mag nun gleich dieser Papilion bey uns einheimisch oder fremde seyn: so verdienet er doch allezeit betrachtet zu werden; und wie ich glaube, so wird ihn auch jeder Liebhaber bewundern.

§. 3. Derjenige den die erste Figur fliegend vorstellet, ist unter denen die ich gesehen, der schönste. Die Grundfarbe seiner vier Flügel, ist sowohl auf der obern als untern Fläche gelblich weis, weil sie aber nur mit wenigen Staubfäderlein besetzet, so sind sie fast ganz durchsichtig. An dem äusseren Rand der beeden Oberflügel ist eine breite, graulichte, kappenförmige Einfassung, und nahe an selbiger laufft eine schmälere und zärtere quer über den Flügel hin. Ferner zeigen sich auch in diesen Oberflügeln, vier merckliche sammetschwarze Flecken, von ungleicher Grösse und Form, nebst einem etwas kleinern, von gleicher Farbe. Das schönste Ansehen geben diesem Vogel die

die beeden Unterflügel, indem ein jeder derselben auf seiner Oberfläche zwey hoch carminrothe runde Augenspiegel, mit einer schwarzen Einfassung führet, aus deren Mitte an dem grösten, ein getheilter, an dem kleineren aber ein einfacher schneeweisser Flecken herfür blizet; an dem inneren Rand hingegen zeiget sich nicht weit vom Ende des Hinterleibs, ein schwarzer Kappenflecken, und am äusseren Rand einige aus zarten Puncten bestehende graulichte Kappenstriche. Bey der Einlenckung werden sowohl die hintern als vordern Flügel citronengelb, welche Farbe auch an dem vordern Rand der lezeren zu bemerken, und so weit sich selbige erstrecket, so weit sind sie auch mit schwarzen Puncten besprenget. Der Leib ist sowohl an seinem Hinter- als Vordertheil mit langen graugelblichten Haaren bewachsen; die Fühlhörner aber endigen sich kolbenförmig und sind, wie die beeden Augen, schwarz.

§. 4. Die zweyte Figur stellet diesen Papilion mit obersich zusamm gelegten Flügeln, in seiner gewöhnlichen sizenden Stellung vor, und da bekommen wir die untere Fläche, sowohl des obern als untern Flügels zu sehen. Dieser ist hier noch schöner als auf der obern Fläche, indem er drey rothe Augenspiegel nebst einem dreyeckichten Flecken führet, und an seiner Einlenckung hat er noch vier andere gleichfärbige Flecken, welche etwas eckicht, und oben schwarz eingefasset sind; unten aber, biß über die Hälffte hin, von den gelben Haaren des Vorderleibs bedecket werden. Die vier schwarzen Flecken, so wir auf der obern Fläche der vörderen Flügel gesehen, zeigen sich auch hier auf der untern; jedoch mit diesem Unterschied, daß die beeden hinteren in ihrer Mitte einen schönen rothen Punct haben. Was die carminrothen Flecken anbelanget, so zeigen sie sich nicht in allen Papilionen dieser Art von gleicher Farbe, indem sie an einigen zinnoberroth, an andern menigfarb und wieder an andern pomeranzengelb ausfallen; die kleinern rothen Puncte aber sind an etlichen in der untern Fläche der obern Flügel gar nicht zu sehen, so, daß also auch diese Art von Papilionen ihre Varietäten hat. An dieser zweyten Figur zeiget sich der vordere Leib sammt den sechs Füssen gelblicht, der hintere aber ist oben grau und unten gelb, sonderlich an den letzten Gelencken, da er fast in das oraniengelbe fällt.

Der Hochblaue Tagvogel der zweyten Classe, mit schwarzgefleckten und dunckel eingefasten Flügeln.

Tab. XLV. Fig. 3. u. 4.

§. 1. Diese Art von Papilionen wird im Monat Junio und Julio, manchmalen auch früher, und zu Zeiten später, unter andern Papilionen, zwar selten; insgemein aber auf Wiesen und öden Plätzen, angetroffen. Es kommt zwar selbiger mit derjenigen blauen Sorte, welche ich bereits auf der XXXVII. Tabelle, Fig. 3. 4. und 5 vorgestellet habe in vielem überein; doch machet ausser den schwarzen Flecken, auch die dunckle Einfassung auf der Oberfläche der Flügel, nebst der Grösse des Vogels einen mercklichen Unterschied, so, daß dieser Papilion mehr eine besondere Art, als eine Varietät zu nennen.

§. 2. Die dritte Figur unserer XLV. Tabelle zeiget uns diesen Papilion mit ausgebreiteten Flügeln, daher wir denn auch deutlich sehen, wie sie alle viere, in ihrem so schönen blauen Grund, mit verschiedenen schwarzen Flecken, von mancherley Grösse, ausgezieret seyn, und daß sie am äusseren Rand eine breite, schwarzbraune Einfassung haben, um welche ein weisser Saum gehet. Die Oberflügel führen auch vornen etwas Schwarzbraunes, welches gegen der Einlenkung zu am breitesten ist, und in der dunckeln Einfassung der beeden Unterflügel, sind etliche schwarze Puncte zu bemerken, die vornenher mit einer halben weissen Circkellinie umgeben sind. Die Grundfarbe sowohl des hintern als vordern Leibes ist auch blau, jedoch viel heller als an den Flügeln.

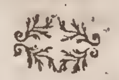
§. 3. Die untere Fläche der vier Flügel ist, wie die 4 Figur ausweiset, gröstentheils grau, gegen der Einlenckung aber wird sie mehr hellblau; anbey ist sie auch mit verschiedenen schwarzen Flecken, so von ungleicher Grösse und Form sind, ausgezieret, von welchen ihrer etliche eine weisse Einfassung haben.

Das

Das kleinere feuerrothe und goldglänzende Tagvögelein der zweyten Classe, mit dunckeln Auszierungen.
Tab. XLV. Fig. 5. und 6.

§. 1. Auf der XXXVII. Supplements-Tabelle habe ich bereits Fig. 6 und 7, einen goldglänzenden, oder feuerfarb schimmerenden Papilion dieser Classe vorgestellet, welcher nicht gar gemein ist: jetzt zeige ich eine andere, aber gemeinere und kleinere, jedoch ganz besondere Art, welche auch auf den Wiesen, und zuweilen an den Wäldern, im Sommer anzutreffen. Die Grundfarbe der Oberflügel, ist auf der obern Fläche, wie die 5 Figur zu erkennen giebt, eben auch so schön goldglänzend und feuerroth, als wie am erst angeführten Papilion der XXXVII. Tabelle; doch ist gegenwärtiger bey seinem kleineren Ansehen, auch noch dadurch von jenem unterschieden, daß er auf seinen Oberflügeln mit vielen schwärzlichten Flecken besprenget ist, und am äusseren Rand eine breite, am vordern aber eine schmale, dunckle Einfassung hat. An den hintern Flügeln hingegen ist der Grund dunckelolivenbraun, an diesem aber zeiget sich eine feuerbarbe breite Bordirung mit einer ganz schwarzen und ausgezackten Einfassung, worauf ein weisser Saum folget, dergleichen auch die Oberflügel an ihrem äusseren Rand haben. Der Leib führet eine dunckle Farbe, hat aber hintenher eine blaulichtgraue Einfassung.

§. 2. Die Unterfläche dieses Papilions zeiget die sechste Figur. An den untern Flügeln ist ein hellgrauer Grund mit etlichen schwarzen Puncten zu bemercken, wozu auch noch am hintern Rand ein gelbrother Querstreif kommet. An den vordern Flügeln ist der Grund meistens gelbroth; gegen den vordern Rand zu, der etwas graulicht ausfället, ist ein hellgelbes Flecklein; eine gleichfärbige Einfassung aber haben auch die verschiedenen schwarzen Flecken dieser Oberfläche; und der Leib ist etwas hell blaulichtgrau.

Der besonders schöne schwefelgelbe Tagpapilion der zweyten Classe, mit vier oraniengelben Flecken.
Tab. XLVI. Fig. 1, 2 und 3.

§. 1. Da die Flügel dieses Papilions eben einen solchen Umris, wie einige stumpfzugespitzte Blumen- und Baumblätter haben, und gleich denselben mit verschiedenen Adern durchzogen sind: als könnte selbiger nicht uneigentlich das fliegende gelbe Blat genennet werden. In Ansehung der Farbe findet man jährlich zweyerley solcher Papilionen: denn einige derselben führen durchaus eine ungemein schöne hoch schwefelgelbe Farbe; einige sind mehr weis als gelb, dabey aber ist, was die übrige Zeichnung und Structur anbetrifft kein Unterschied zu finden, daher ich denn auch glaube, es werde durch diese verschiedene Farbe der Unterschied des Geschlechtes angezeiget: denn so offt ich diese Art von Papilonen gepaaret angetroffen, so offt hab ich auch wahrgenommen, daß der eine derselben gelb und der andere weis gewesen.

§. 2. Insgemein lässt sich dieser schöne Vogel des Jahres zweymal sehen, und da hält er sich sowohl auf dem freyen Feld und Wiesen, als auch an den Vorsäumen der Wälder auf. Das erstemal kommt er mit dem lieblichen Frühling zum Vorschein; hernach aber verliehret er sich wieder, und zeiget sich hierauf, im Monat Julio und Augusto, zum andernmal in grösserer Meng, da er denn auch zu dieser Zeit seine Eyer an das der jungen Brut anständige Futter zu sezen pfleget, welche alsdenn noch zu ihrem vollkommenen Wachsthum gelanget, sich im Herbst in Puppen verwandelt, und den Winter in dieser Gestalt zubringet, im folgenden Frühling aber als Papilion erscheinet, und von diesen kommen hernach diejenigen her so sich im Julio und Augusto zeigen. Ungeachtet nun aber diese Papilionen zweymal im Jahr von mir bemerket worden, so habe ich mich doch bisher umsonst bemühet die Raupe oder Puppe derselben kennen zu lernen; daher hab ich auch von diesem Insect weiter nichts zu melden, als daß ich den Papilion noch etwas genauer beschreibe.

§. 3. Die erste Figur unserer XLVI Tabelle zeiget eine ganz gelbe, und die zweyte, eine weislichte Art. Beede sind fliegend vorgestellet, und lassen uns in der Mitte jeglichen Flügels einen kleinen

hoch




CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.
Suppl.
Tab. XLVI.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A. J. Rösel fecit et exc.

hoch oraniengelben, rautenförmigen Flecken bemerken, der allezeit in den hintern Flügeln grösser als in den vordern ist. An der untern Fläche solcher Flügel, sind hingegen diese Flecken schlecht braun, wie an der dritten Figur zu sehen, wo sich dieser gelbe Vogel mit zusammgelegten Flügeln, sizend zeiget. Ausser der besondern Ausschweifung der vier Flügel ist an selbigen auch noch zu bemercken, daß sie an ihrem äussersten Rand, gegen die zugespizten Ecken zu, einige zarte braunrothe Puncte haben. Die beeden Fühlhörner sind nebst den dazwischen befindlichen kleinen Spizen rosenfarb; die Augen aber schwarzbraun, und der Leib ist oben grau, unten hingegen gelblicht.

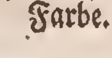
Der schönste oraniengelbe Tagpapilion der zweyten Classe, mit schwarzen und hellgelben Flecken. Tab. XLVI. Fig. 4 und 5.

§. 1. Von gegenwärtigem Papilion treffen wir jährlich in unseren Gegenden, im Sommer, fünferley Varietäten auf den Wiesen an, welche ich aber vielmehr für so viel besondere Arten als Varietäten halte; weilen ich nur diejenigen allezeit miteinander gepaaret gefunden, bey welchen sich in Ansehung der Grundfarbe und übrigen Flecken, die gröste Aehnlichkeit zeigte. Ihre Verschiedenheit bestehet aber vornehmlich darinnen, daß eine Art fast einen weissen, eine andere, einen mehr citronengelben, und eine dritte einen schönen oraniengelben Grund führet; in den übrigen Auszierungen und Flecken aber kommen sie fast alle miteinander überein, und die dritte nenne ich die schönste. Die vierte und fünfte Sorte führet zwar auch zum Theil einen hellgelben, zum Theil aber schön oranienfarben Grund; sie unterscheiden sich aber von den vorigen darinnen, daß sie nicht mit so vielen hellen und dunckelgelben Flecken bezeichnet sind; sondern an ihren Flügeln nur mit einer breiten und dunckeln Einfassung prangen; und ich sollte fast glauben, daß selbige nur zweyerley Geschlechtes und einerley Art seyen, wie von dem obigen gelben Blat bereits gemeldet worden.

§. 4. Die schönste Art dieser Papilionen sehen wir in der 4 Figur mit ausgebreiteten Flügeln, von der Oberfläche derselben. Die obern Flügel führen in ihren oraniengelben Grund, in der Mitte gegen

gen den vordern Rand einen schwarzen Flecken. Gegen den äussern Rand zu, hat jeder derselben eine sehr breite, schwarzbraune Einfassung, aus welcher bey den schönsten Vögeln dieser Art, einige hellgelbe Flecken herfür blizen, am äussersten Rand aber sind sowohl diese, als die untern Flügel, mit einem schmalen rosenfarben Saum eingefasset. Der Grund der untern Flügel ist zwar nicht so hoch oraniengelb, in ihrer Mitte aber zeiget sich ein schöner runder Flecken von dieser Farbe, und an ihrem äusseren Rande ist ebenfalls eine dunckle aber nicht durchaus gleichbreite Einfassung, welche sich auch nicht biß an das Ende desselben erstrecket, und in diesem sind wieder einige hellgelbe Flecken wahrzunehmen. An ihrem inneren Rand sind sie hellgelb, und gegen der Einlenckung hin grünlicht. Der vordere Rand ist um diese Gegend mehr grünlichter, und der ganze Leib grünlichtgrau; an der untern Fläche aber mehr hellgelb. Der Hals und Kopf sind nebst den beeden Fühlhörnern schön rosenfarb.

§. 2. In der 5 Figur habe ich diesen Vogel in sizender Stellung abgebildet, und da zeigen sich die untern Flügel hell grünlichtgelb; aus ihrer Mitte aber leuchtet ein silberheller Flecke hervor, der einen rothen Umris, und eine rosenfarbe Einfassung hat, auch sind in selbigen noch einige andere rosenfarbe Flecklein zu bemerken. Die obern Flügel haben zwar hier auch einen oraniengelben Grund; doch ist er etwas blasser als auf der obern Fläche; derjenige breite Uberrest aber, so oben dunkel ist, erscheinet hier grünlicht lichtgelb, und dabey ist er zuweilen mit fünf, biß sieben schwarzen Flecklein ausgezieret, unter welchen diejenigen, so zunächst am äussern Ecke stehen, kleiner als die übrigen sind. In der Mitte ist am vordern Rand, der auf der obern Fläche bereits bemerckte schwarze Flecken ebenfals zu sehen; Der Saum der vier Flügel ist rosenfarb, und die sechs Füsse unterscheiden sich durch gleiche Farbe.







CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sieben und Vierzigste Supplements-Tabelle.

Die auf den Wollenweiden und Eschen sich aufhaltende, mit dreyfacher gelber Bordirung ausgezierte schwarze Raupe, welche sich in einen schönen Nacht-Vogel der zweyten Classe verwandelt. Tab. XLVII.

§. 1.

Diese gegenwärtige Raupenart, habe ich das erstemal, zu Ende des Aprils, in dem jetztlauffenden 1751 Jahr, an einem Föhrenstamm, im Wald gefunden. Sie war mir dazumal noch ganz unbekannt, und um die Hälfte kleiner als sie die erste Figur unserer XLVII Tabelle vorstellet; alleine,

wie ich hernach erfuhr, so muste sie auch ihre Haut noch einmal ablegen; so wenig ich mir aber vorstellen konnte, was aus selbiger für ein Papilion kommen würde; so wenig konnte ich mir auch Hoffnung machen selbigen zu erhalten, weil mir zur Zeit noch unbekannt war, was für Futter ich ihr zu geben hätte. Als ich aber den ersten May mit einem werthen Freund und Liebhaber dieser Blätter, an dem Vorsaum eines Walder eine ziemliche Zeit lang in der Absicht herum gieng, einige mir noch unbekannte Insecten ausfindig zu machen, fanden wir zwölf dieser Raupen, welches mich um so viel mehr vergnügte; weil ich mir nunmehr wahrscheinlicher Weise die Hoffnung machen konnte, selbige zur Verwandlung zu bringen. Sie waren alle um ein merckliches grösser, als die ich bereits hatte; ich theilte sie aber mit meinem Freund in der Absicht, daß wann mir etwann die meinigen sterben sollten, er vielleicht in Erhaltung derselben glücklicher seyn mögte Wir fanden selbige alle einzeln an den Wollenweiden, Eschenstauden und anderen niedrigen Gesträuche sitzen, doch trafen wir wohl dreye auf einem Strauch an; weil aber diese Gewächse dazumal nur noch Knospen und keine Blätter hatten: so fielen selbige uns auch ehender in die Augen. Wir würden aber noch mehrere bekommen haben, wenn wir gleich Anfangs, bey Abnehmung derselben, die nöthige Behutsamkeit gebraucht hätten: denn wir verlohren viele unter dem Gesträuse, weil sie sich b y Berührung des Aestleins, worauf sie sassen, sogleich zusamm rollten und zu Boden fielen. Daß aber die Blätter der Wollenweide eine ihnen angenehme Speise sey, erfuhr ich daher; weil wir sie beede, bis auf zwey, welche mit Maden besezet waren, mit den Blättern derselben glücklich erzogen haben.

§. 2 Die höchste Länge dieser Raupe in welcher sie unsere erste Figur zeiget, erstrecket sich bey nahe auf anderthhalb Zoll, dabey aber ist sie ziemlich geschmeidig, und ihr schwarzglänzender Kopf ist kleiner als die übrigen Gelenke alle. Die Grundfarbe der ganzen Raupe ist mattschwarz, und in selbiger zeigen sich drey schöne hochgelbe Streife, welche wegen ihrer besondern Auszierung einer feinen Kappenborte ziemlich ähnlich kommen. Einer dieser Streife laufft oben mitten durch den Rucken, und die beeden andern sind unten, an jeder Seite einer, zu sehen. Gleichwie aber diese gelbe Borten mit weissen Puncten besezet sind: so ist auch der schwarze Grund mit einigen hochblauen glänzenden und erhabenen Knöpflein ausgezieret, so, daß diese Raupe mit Gold und Edelsteinen zu prangen scheinet; doch sind die blauen Knöpflein

lein auch mit kurzen Borstenhärlein bewachsen. Die sechs spitzigen Vorderfüsse sind nebst den beeden Nachschiebern schwarz; die acht Bauchfüße aber führen eine hellere Farbe. Durch Hülfe derselben pflegt sie sich fast eben so geschwinde von einem Ort zum andern, als diejenige zu begeben, welche ich im ersten Theil, in der Nachtvögel zweyten Classe auf der X Tabelle gezeiget. Da aber diese Raupe im April und May bereits ausgewachsen angetroffen wird, so glaube ich auch, daß sie den Winter hindurch in ihrer Raupengestalt bleibe, und sich währender rauer Witterung so lange verborgen halte, biß sie wieder ihr nöthiges Futter findet.

§. 3. Nachdem ich meine Raupen bis den sechsten und siebenden May erhalten hatte, waren sie bereits ausgewachsen, daher sie denn auch sich einzuspinnen anfiengen, so, daß zwey oder drey beysammen unter einer Decke lagen. Ihr Gespinste war sehr zart, weißlicht und so durchsichtig, daß man in selbigem zuerst die Raupen, und hernach die Puppen gar wohl erkennen konnte, wie sie sich denn auch bis den zehenden und zwölfften May alle in Puppen verwandelt, und so in einem Gespinste beysammen lagen, wie die zweyte Figur zeiget. In der dritten aber sehen wir eine solche Puppe ausserhalb ihres Gespinstes, welche sich jedoch von andern durch keine besondere Merckmale unterscheidet: denn sie führet, gleich andern, anfangs eine glänzende rothbraune Farbe, welche immer denckler wird, je näher die Zeit herbeykommet, da der Papilion ausschliefen soll; dabey ist sie mehr steif als beweglich, und an ihrem Ende führet sie eine geringe Stielspize. Nach Verfluß dreyer Wochen, kam mit Anfang des Augusti, aus selbiger ein ungemein schöner, mir aber bereits bekannter Nachtvogel zum Vorschein, der mir um so viel mehr Vergnügen machte, weil ich schon lange, nach vieler Mühe, endlich die Hoffnung verlohren hatte, die Raupe desselben ausfindig zu machen, und seine ganze Verwandlung beschreiben zu können.

§. 4. Die vierte Figur zeiget diesen schönen Papilion in sizender Stellung, da er denn seine obern Flügel ganz platt zu tragen pfleget; in der fünften aber sehen wir denselben mit ausgebreiteten Flügeln, und da geben ihm die untern, wegen ihrer hoch carminrothen Farbe, ein prächtiges Ansehen. Es führen selbige drey ungleiche schwarze Flecken, und in ihrem äussersten Ecke sind noch zwey rothe Flecklein zu bemerken, von welchen das eine grösser ist als das andere. Der nicht gar zu dicke Hinterleib führet gleiche hochrothe Farbe und durch seine

Mitte lauffet ein schmaler schwarzer Streif, der Länge nach, bis an das letzte Glied, welches ganz schwarz ist. Die obern Flügel haben einen schwarzen Grund der darbey blaulichtgrün spielet, und in selbigen zeigen sich etliche Flecken von zweyerley Farbe. Gröstentheils sind sie ganz weis und verschiedener Grösse, die übrigen aber, deren nur dreye sind, haben eine frische oraniengelbe Farbe; wiewohl der mittlere nur halb oraniengelb, halb aber weis ist. Der Vorderleib führet, nebst dem ersten Gelenke des Hinterleibs, einen eben so grünglänzenden schwarzen Grund, in dem erstern aber zeigen sich auf der Oberfläche zwey schöne oraniengelbe Strichlein, dergleichen auch bey einigen im ersten Gelenke des Hinterleibs, wie in der vierten Figur, zu bemerken. Der Kopf ist ziemlich klein, raget aber doch hervor, und führet nebst seinen zwey haarförmigen Fühlhörnern und den sechs geschmeidigen Füssen, auch eine schwarze Farbe.

§. 5. So geschwind die Raupe im Kriechen gewesen; so langsam ist hingegen der Papilion in seinem Flug: er fliegt aber nur des Nachts, und zuweilen auch in der Morgen- und Abenddemmerung aus. Der Unterschied des Geschlechtes zeiget sich auch hier nur an der verschiedenen Dicke des Hinterleibs; was aber die Farbe nebst den Zeichnungen anbelanget, so sind sie an beeden Geschlechten einerley. Nach der Paarung leget das Weiblein seine Eyer wieder an die oben benennte Gewächse, und die jungen Räuplein kriechen noch vor dem Herbst aus ihren Eyern, und nähren sich von selbigen so lange, als es ihnen der Frost erlaubet.

§. 6. Der Unterschied des Geschlechtes, dessen ich eben Meldung gethan, erinnert mich an einen Fehler, den ich im ersten Theil in der Nachtvögel zweyten Classe N. XXXVIII, pag. 223, und Tab. XXXVIII, Fig. 5. begangen habe. Es ist nämlich daselbst einerley Papilion von mir, so wohl für das Männlein als Weiblein, angegeben worden, nun aber habe ich erst in Erfahrung gebracht, daß das Männlein von dieser Papilionsart nicht nur alleine von Farbe dunkler, sondern auch kleiner sey, und dabey federförmige Fühlhörner führe.

Die



CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM



A. J. Rösel fecit et exc.

Die acht und vierzigste Supplements-Tabelle, auf welcher viererley besondere, zur zweyten Classe der Nachtvögel gehörige Raupenarten vorgestellet werden.

§. 1. Gleich wie ich versichert bin, daß sich die meisten Liebhaber meiner Insecten Belustigung, die einzelnen Papilionen, so ich auf den vorhergehenden Tabellen herausgegeben, und deren Raupen mir zur Zeit noch nicht bekannt geworden, nicht mißfallen lassen: so hoffe, ich daß es denselben nicht unangenehm seyn werde, wenn ich auch einige schöne Raupen bekannt mache, die ich bisher noch nicht zur Verwandlung bringen können, und welche ich zum Theil vor vielen Jahren bereits gefunden und gekannt habe; zum Theil aber auch, nachdem ich sie einmal gesehen, nicht wieder zu Gesichte bekommen. Es stellet also unsere XLVIII Tabelle (*), in der ersten Figur vor:

Die braune Raupe mit dem breiten weissen Ruckenstreif und zwey schwarz und weissen Ruckenbürsten.
Tab. XLVIII. Fig. 1.

§. 2. Gegenwärtige Raupe wurde mir bereits vor acht Jahren, nämlich im Jahr 1743, von einem werthen Gönner, der sich auf dem Land aufhielt, mit der Nachricht zugesendet, daß selbige auf einem Föhren-Bäumlein gefunden worden seye, daher ich ihr denn auch die Nadeln dieses Gewächses zur Fütterung gab, bis sie endlich ihre vollkommene Grösse erhielt und sich in eine Puppe verwandelte, welche mir aber abgestanden, und seit der Zeit habe ich derselben nicht mehr habhaft werden können. Ihre Länge erstrecket sich, wie aus der ersten Figur erhellet, fast auf 1½ Zoll; ihr Kopf ist mit zwey grossen dunckelbraunen Augenflecken versehen, die wegen ihrer dunkeln Einfassung fast eine Brille vorstellen, und ihre Grundfarbe ist gröstentheils blas ockerfarb, oder gelblichtbraun. Nach dem Hals, oder ersten Gelenke, siehet man oberhalbs zwey breite, schwarze blauschillerende Querflecken, und gleich hinter diesen stehet eine von steifsen und abgestumpften Haaren zusammgesetzte Bürste in die Höhe, die mehr

(*) Daß hier ein Fehler vorgegangen, habe ich bereits p. 267. gemeldet.

mehr breit als rund ist. Die Haare woraus diese Bürste bestehet, sind in der Mitte weis und an den beeden Seiten schwarz, der Grund aber worauf sie stehet, ist vornen weis und hinten eben so schwarzblau, als die beeden bereits angezeigten Querflecken. Durch die darauf folgende sieben Absätze lauffet, oben auf dem Rucken, ein breiter, weisser Streif, welcher an jeder Seite mit einem schmalen schwarzen Strich eingefasset ist, und an dieser Einfassung zeiget sich noch in jedem Absatz, ein schwarzer Punct, und da wo sich der weisse Streif endiget, stehet wieder eine schwarze und weisse Bürste, welche aber kleiner als die erste ist. Hinter dieser siehet man auf dem letzten Absatz noch einen weissen Flecken, der übrige Grund aber ist angezeigter massen gelblichtbraun; jedoch ist unten an den beeden Seitenflächen noch ein weisser Saum zu bemerken, der sich eben so weit als der breite Ruckenstreif erstrecket; und die Absätze sind hin und wieder mit einigen kurzen Haaren bewachsen. Die acht stumpfen Bauchfüsse, sind nebst denen zweyen, die am Nachschieber stehen, hellbraun; die sechs spitzigen Vorderfüsse aber dunckler. Als sich diese Raupe zur Verwandlung anschickte, machte sie ein Gespinste von starcken Fäden, welche sie sehr unordentlich anlegte, ohne sich darein zu verschliessen, und nach etlichen Tagen hatte sie sich in diejenige Puppe verwandelt, die wir in der zweyten Figur sehen. Diese erhielte nach einigen Tagen einen dunkeln braunrothen Glanz, und am Ende war sie mit einer Stielspize versehen; nach etlichen Wochen aber vertrocknete sie, so, daß meine Hoffnung den Papilion aus selbiger zu erhalten und kennen zu lernen, zu Wasser wurde.

Die ungemein schön gezeichnete, grün und weisgestreifte Eichenraupe mit gelben und rothen Seitenstrichen. Tab. XLVIII. Fig. 3.

§. 3. Gleichwie diejenigen so sich die Untersuchung, Kenntnus und Eintheilung der Pflanzen angelegen seyn lassen, nicht nur alleine das Kraut derselben, sondern auch ihre Wurzel, Blüthe und Frucht kennen müssen, wenn sie das Geschlecht zu welchem jede Pflanze gehöret anzeigen sollen: so will es auch zuweilen nöthig seyn, daß man ein Insect nach seiner ganzen Verwandlung kenne, wenn diejenige Classe angezeigt werden soll, zu deren Arten selbiges zu rechnen ist; ja manchmalen gehet auch dieses nicht recht an, indem es wie in allen

allen dreyen Reichen der Natur, so auch unter den Insecten, Geschöpffe giebt, die wegen ihrer besondern Eigenschafften sowohl zu diesem als jenem Reich, sowohl zu dieser als jener Classe gerechnet werden können. Hievon kan gegenwärtige Raupe zu einem Beweis dienen: denn wenn selbige hinten mit einer Horn- oder Schwanzspize versehen wäre, so würde ich sie in meine erste Classe der Nachtvögel sezen, weil die schregen Seitenstriche, welche ich noch an keiner Raupe, woraus die Nachtvögel der zweyten Classe kommen, wahrgenommen, und der besondere Kopf, sonsten Kennzeichen der Raupen sind die zur ersten Classe der Nachtvögel, nach meiner Eintheilung gehören; zudem so hab ich auch bereits im ersten Theil, in der ersten Classe der Nachtvögel Tab. V. Fig. 1. eine Raupe vorstellig gemachet, die wegen ihres Papilions dahin gehöret, ob ihr gleich die Schwanzspize fehlet; weil ich nun aber gegenwärtige in ihrer Blüthe nicht gesehen, oder weil mir der aus selbiger kommende Papilion noch nicht bekannt ist: so will ich sie so lange mit zu den Raupen der zweyten Classe der Nachtvögel setzen, bis mir ihr ganzer Lebenslauf besser bekannt wird, und jezt dasjenige erzehlen, was mir von selbiger bekannt geworden.

§. 4. Ich habe nämlich diese Raupe den 16 Julii 1748 von einem meiner hochzuehrenden Gönner, der von den Insecten gute Kenntnus hat, mit beygefügter Nachricht erhalten, daß er solche, unter der grossen ihm gar wohl bekannten Menge verschiedener Raupenarten, noch niemalen zu sehen bekommen, und daß er selbige nur erst vor etlichen Tagen auf den Eichenblättern angetroffen, welche sie nicht nur bey ihm gefressen, sondern sich auch noch etliche Tage bey mir gar wohl schmecken lies. Ob ich aber gleich auf ihre Versorgung und Erhaltung sehr viel Fleis wand, war solcher doch umsonst und ich fande sie nach kurzer Zeit tod; habe selbige auch, wie vorher niemalen, so auch in den dreyen lezten Jahren, nicht wieder zu sehen bekommen. In der dritten Figur unserer XLVIII Tabelle ist sie von mir in ihrer Abbildung vorstellig gemachet worden. Ihre Länge erstrecket sich im Kriechen fast über 1¼ Zoll; der Kopf war ziemlich gros und mehr platt als rund; er hatte eine blasse, blaulichtgrüne Grundfarbe, und war mit einer weissen Linie durchzogen, welche fast ein lateinisches W formirte; an jeder Seite des Mundes aber zeigte sich ein länglichtes gelbes, nebst einem hochrothen Flecklein. Der ganze Leib führte eine ungemein schöne und liebliche Grundfarbe, welche sich an den Seiten von unten nach oben zu, aus dem grasgrünen ins gelblichte verlohr,

und

und hernach, gegen den Rucken blaß blaulichtgrün wurde. Durch den Rucken liefen vom Kopf bis an das Ende zwey nahe aneinander stehende, weisse Linien. In den zwey ersten Absäzen nach dem Kopf, sahe man unten an jeder Seite, fast wie am Munde, ein rothes, und gleich daran ein gelbes Flecklein, von welchen aber dieses kleiner als jenes war. Der darauf folgende Absatz zeigte nichts besonders, die folgenden waren mit sieben schönen gelben und rothen Strichen gezieret, so daß in Ansehung dieser, unsere Raupe, mit der im ersten Theil, in der N. V. I Cl. Tab. II, vorgestellten Lindenraupe eine ziemliche Aehnlichkeit hat; von dem letzten Strich aber gehet um die Schwanzklappe ein gelber Saum herum, daher sie hinten eine spizige Schnippe vorstellet. Die neun Luftlöcher jeder Seite waren weis, und ausser diesen zeigte sich auch noch eine andere Reihe weisser zarten Pünctlein. Die sechs vordern spizigen Klauenfüsse hatten auch eine etwas hochrothe Farbe, die übrigen zehen stumpfen Füsse aber waren schön gelbgrün, und unten roth eingefasset. Im Kriechen war diese Raupe sehr langsam, und im Sitzen pflegte sie ihren Kopf, nebst den vordersten Absäzen, etwas übersich zu halten.



Die

Die blasbraunlichte, glänzende Raupe mit dem schwarzen Kopf, gleichfärbigen Nachschieber und Wärzlein, so zur Nachtvögel zweyten Classe gehöret und sich im faulen Holz aufhält. Tab. XLVIII. Fig. 4.

§. 5. Daß sich nicht alle Raupenarten von Laub und Gras nähren, sodern auch einige das Holz zu ihrer Speise gebrauchen, zeiget nicht alleine die von mir bereits im ersten Theil, in der N. V. II Cl. Tab. XLVIII, beschriebene und abgebildete grosse Holzraupe: sondern es können auch die jetztfolgenden beeden Raupen hierinnen zu einem Beweis dienen. Die erstere welche auf unserer Tabelle mit 4 bezeichnet ist, wurde im Sommer des 1743 Jahrs von einem Todengräber in dem faulen Holz eines vermoderten Sarges, den er auf dem Kirchhof ausgegraben hatte, gefunden und zu mir gebracht. Um sie nun noch länger zu erhalten, so legte ich ihr dergleichen Holz zur Speise vor, sie lies ihr solches auch eine Zeit lang gar wohl schmecken, starb mir aber endlich doch, und vielleicht nur alleine deswegen, weil ich damals noch nicht wuste, daß diejenigen Raupen so sich gerne in feuchter Erde aufhalten, auch darinnen unterhalten werden müsten; daher sie mir auch nach und nach vertrocknet, und endlich gar abgestanden; seitdem aber ist sie mir nicht wieder zu Gesichte gekommen. Eben deswegen kan ich auch nicht sagen, ob selbige noch grösser werde, als sie sich in unserer vierten Figur zeiget.

§. 6. Sie erstreckte sich als ich selbige erhielte auf zwey Zoll; die Absäze ihres Leibs waren ziemlich tief abgetheilet, und auf jedem derselben zeigten sich bey zehen erhabene glänzende, kleine, schwarze Knöpflein oder Puncte; der Kopf aber, nebst dem Hals, dem Nachschieber und den zwey lezten Füssen waren ganz schwarz. Gleiche Farbe hatten auch die sechs vordern Füsse; die acht Bauchfüsse hingegen, welche unter dem Leib wegen ihrer Kürze nicht viel herfürragten, führten gleiche blasbraunlichte Farbe, als der ganze Leib zeigte.

Die zur Nachtvögel zweyten Classe gehörige, schöne hochgelbe Holzraupe, so sich in den Aepfelbäumen aufhält. Tab. XLVIII. Fig. 5, und 6.

§. 7. Herr Melm aus Bremen, mein werthester Freund, ein in der Naturhistorie sehr erfahrner Mann, hat mir zwey Stuck dieser besondern Holzraupe zugeschicket; und ob sie gleich einen ziemlichen Weg zu reisen gehabt, kamen sie doch beede lebendig bey mir an. Es sind selbige daselbst, von Herrn J. A. Uthoff, einem dasigen Kaufmann auf folgende Weise, in einem zweyjährigen Trieb eines Aepfelbaums von der Zwergsorte, entdecket und gefunden worden. Er fand nämlich unter diesem Baum von ungefähr eine ziemliche Menge Unrathes, welcher nichts anders als der Koth eines Insectes zu seyn schien, und sich, nach einem eingefallenen Regen, blutroth färbte. Dieser Zufall machte ihn begierig zu untersuchen, woher der Unrath kommen mögte; da er nun aber auf dem ganzen Baum keine Raupe oder anders Insect antraf: so bemerkte er endlich, am untern Theil des obgemeldten zweyjährigen Triebes, eine Oeffnung, welche ihn bewog denselben abzuschneiden. Weil er nun in solchem ein Insect vermuthete: so schnitte er ihn scheibenweis entzwey, und fand daß selbiger einer Elle lang mit dergleichen Koth und abgenagten Spänen angefüllet war; als er aber glaubte den darinnen wohnenden Gast nahe genug zu seyn, spaltete er den Ast, und entdeckte auf diese Weise die Raupe von welcher der Koth hergekommen war. Hiebey meldete mir mein werthester Freund, daß die Oeffnung welche unten in dem Ast gefunden worden eben so weit gewesen, als der ganze Canal den sich die Raupe durch selbigen gemacht hatte; hieraus aber schlos er, daß dieselbe nicht vom Ey an in solchem gewesen, sondern sich erst hinein gefressen hatte, da sie schon etwas erwachsen war. Was ich aber bisher gemeldet, betrifft nur die erstere Raupe dieser Art welche mir zugesendet worden, und die Herr Uthof den 21 September des 1749 Jahrs gefunden; als selbige aber, bald hernach da ich sie erhalten hatte, starb, bat ich Herrn Melm, mir, wo es möglich, eine andere zu senden, erhielte auch solche im Merzen des 1750 Jahres, in einem Aste eben desjenigen Baumes, von welchem die erste gekommen war. Weil ich nun furchte es möchte sich dieselbe bald verwandeln, so mahlte ich sie auf zweyerley Weise ab; einmal wie sie

sich

sich mir in ihrem im Holz gemachtem Canal, welchen ich etwas geöffnet, zeigte; hernach aber wie sie ausserhalb desselben aussahe.

§. 8. Die fünfte Figur stellet also den Ast vor, worinnen diese Raupe gewohnet. a ist der Eingang des ausgeholten Astes, und b der Ausgang, zwischen cc aber stecket die Raupe, in einem zähen und dicken Gewebe, welches aus ihrem, sowohl mit Koth, als abgenagten Holztheilgen untermischte nGespinste bestund, dabey aber doch eine Oeffnung hatte, durch welche der übrige Koth ausfallen konnte. In der sechsten Figur stellt sich uns die Raupe ihrer ganzen Gestalt nach zur Betrachtung dar. Ihre Länge belief sich auf $1\frac{1}{2}$ Zoll, und ihre Grundfarbe war schön glänzend hochgelb. Ihre Absäze waren durch tiefe Einschnitte von einander abgesondert, und jeder derselben zeigte zehen schwarzglänzende, erhabene Puncte. Der Mund führte ein schwarzes Zangengebis, und am Kopf sahe man zwey grosse schwarze Flecken welche ein Paar Augen vorstellten. Das erste Gelenke nach dem Kopf, war unter allen das grösste und dickste, und oben auf selbigem stunde ein etwas erhabener, schwarzbrauner, grosser, schildförmiger harter Flecken. Die sechs spizigen Vorderfüsse hatten, wie die acht stumpfen am Bauch, die nämliche Grundfarbe des Leibes, der Nachschieber aber war mit seinen zwey kleinen Hinterfüssen ganz schwarz.

§. 9. Nachdem ich nun diese Raupe auf das fleisigste abgemahlet hatte, brachte ich sie mit aller Sorgfalt in ihre alte Wohnung, welche ich mit dem abgeschnittenen Theil wieder genau verschlos; zum Unglück aber lies ich mir nicht einfallen, sie mit frischem Holz zu versehen; daher geschah es nun, daß ich sie nicht nur alleine etlichemal ausserhalb ihrer Wohnung in der Schachtel fand, worinnen ich den Aepfelast verwahrte, sondern sie schrumpfte auch nach und nach zusammen, und nach Verflus von 3 Tagen machte ihr Tod die Hoffnung zunichte, daß ich sie noch in ihrer Verwandlung sehen würde. Der Herr von **Reaumur** ist hierinnen glücklicher gewesen als ich: Denn von zweyen solcher Raupen, welche er auch beschreibt (*), und die er zu Ende des May erhalten, machte sich die eine, mit ihrem

(*) Mem. pour servir a l'Hist. des Insectes T. II. Mem. 12. p. 468.

rem Gespinste, in dem Zweig worinnen sie stack, ein von abgekiesten Holzspähnen umgebenes Gehäuse, in welchem sie sich in eine Puppe verwandelte, woraus zu Anfang des Augusts ein Papilion kam, wovon er uns folgende Nachricht giebt. Es ist ein Nachtpapilion der körnichte Fühlhörner hat. Sein Rüssel bestehet aus zwey gelben Fasern die von einander abstehen, und sich nicht mit einander zu vereinigen scheinen. Er trägt seine Flügel dachförmig, so, daß sie unten nicht weit voneinander abstehen, und diese geben ihm ein längeres Ansehen, als insgemein die Nachtpapilions zu haben pflegen, und nach Proportion ihrer Länge sind sie schmal. Die obern scheinen, dem ersten Ansehen nach, weis und mit schwarzen Pünctlein besezet zu seyn; betrachtet man sie aber genauer, so findet man, daß sie hin und wieder etwas gelblicht aussehen, auch erkennet man, daß die schwarzen Puncte dunkelgrün und noch ziemlich schön seyen. Der ganze Leib ist auf eine andere Art dunkelgrün, und spielet dabey in das blaulichte, und seine Absäze sind weis eingefasset. Die Flecken auf dem Bruststuck sind schwarz, und die Füsse führen gleiche Farbe. Diese Nachricht habe ich hieher sezen wollen; weil ich vermuthete, sie würde den Liebhabern der Insecten, sonderlich aber denjenigen, die diesen Papilion in ihrer Sammlung bereits besizen, seinen Ursprung aber noch nicht kennen, nicht anders als angenehm seyn. Ein gleiches verspreche ich mir auch von folgender, die ich von meinem hochzuehrenden Gönner, Herrn Doctor Fr. Christ. **Günther**, aus Cahla erhalten, und diejenige Raupe betrifft, aus welcher der p. 232, in diesem Nachtrag beschriebene kleine Papilion mit durchsichtigen Flügeln seinen Ursprung hat. Sie lautet folgender massen:

Beschreibung derjenigen Raupe aus welcher der zur ersten Classe der Nachtvögel gehörige, kleine Papilion, mit durchsichtigen Flügeln entspringet.

Da ich in dem ersten Nachtrag zu Dero beliebten Insecten-Belustigung p. 188 ersehen: daß ihnen diejenige Raupe, woraus der zur ersten Classe der Nachtvögel gehörige kleine Papilion

pilion, so helle, gleich einem dünnen Glas durchsichtige, und dunkelbraun oder schwarz eingefaßte Flügel führet, und dessen Leib grün, und an beyden Seiten schwarz und weissfleckigt ist, entspringet, gänzlich unbekannt sey, sie auch davon durch andere Nachricht nichts in Erfahrung bringen können; so glaube es werde denselben nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen hiervon einige Nachricht gebe, und gehorsamst melde, daß ich so glücklich gewesen, diesen Papilion nur etliche Jahre aus der Raupe zu erziehen. Ich fande sie allezeit zu Anfang des August-Monaths an einer Laubhütte meines Gartens, auf dem Periclymeno non perfoliato germanico Casp. Bauhin. Pin. oder Caprifolio, sonsten auch bey uns in Obersachsen, Je länger je lieber genannt, theils halb, theils ganz erwachsen, habe sie auch mit den Blättern besagter Pflanze bis zur Verwandelung erhalten, daher zu sehen ist, daß dieselbe hierauf ihren Aufenthalt hauptsächlich suche, ob ich schon nicht zweiffle, daß sie auch andere Pflanzen zu ihrer Nahrung geniessen möchte, welches vielen Raupenarten gemein ist: wie ich denn nur noch den vergangenen Sommer die schöne geschwänzte Lindenraupe so N. II, der Nachtvögel ersten Classe, beschrieben wird, in ziemlicher Anzahl auf einem Birnbaume, da ganz und gar kein Lindenbaum in der Nähe stunde, gefunden, sie auch bis zur Verwandelung mit Birnblättern ernähret habe. Ob ich nun wohl wünschete, daß ich im Stande wäre denselben einen Abriß dieser Raupe zuzustellen; so sehe mich doch daran behindert, weilen hier kein Mensch ist, der die Geschicklichkeit besizet etwas zu mahlen. Ich will deswegen selbige nur beschreiben so viel mir noch beyfällt, damit dieselben dardurch Gelegenheit bekommen sie zu suchen, zu finden, und in dero Monathen zu beschreiben. Sie kommt der, in Tab. VIII. Pap. nocturn. Class. I. abgebildeten Raupe, welche mir ganz wohl bekannt ist, ziemlich nahe, und ist im ersten Anblick kaum von derselben zu unterscheiden; doch ist sie etwas kleiner oder kürzer als diese, wiewohl ich auch eine hatte, die vollkommen mit der

Tab. VIII. abgebildeten einerley Grösse hatte. Die Grundfarbe der Raupe ist durchaus blaß meergrün, auf dem ganzen Leibe aber ist sie mit unzähligen kleinen weissen, nicht erhabnen Düpflein besprenget, und auf jeder Seite hat sie einen weissen Seitenstreif, welcher sich doch nicht gar biß an das Hörnlein, wie bey Tab. VIII. sondern nur bis an das letzte Glied erstrecket, der Kopf ist klein und rund, auch der Tab. VIII. beschriebenen ganz gleich, und hat nebst den Füssen eine grüne Farbe, wie der Leib. Das Hörnlein ist von der Grösse wie bey Tab. VIII. stehet gerade aus, und siehet durchaus weißlicht-grün; doch habe auch welche gehabt, da die Spize des Hörnleins schwärzlich ausfiel. Dieses alles ist von einer solchen Raupe zu verstehen, die völlig ausgewachsen, und sich das letzte mahl gehäutet hat, denn vor der letzten Häutung sieht selbige allezeit durchaus grasgrün, und die weissen Düpflein fehlen noch; jedoch sind die weissen Seiten-Streife schon sichtbar. Alle meine Raupen haben sich allezeit noch vor Ende des Augusts zur Verwandelung geschickt, da sie denn ihre grüne Farbe in eine Leberfarbe verändert, in die ihnen gegebene Erde gekrochen, und sich darinnen eine länglichte runde Höle, ohne alles Gespinste verfertiget. Nach Verfliessung vier Tagen aber habe in der Höle eine Anfangs goldgelbe, nachgehends aber dunckelbraune Puppe, so der Tab. VIII. Papil. nocturn. Class. I. abgebildeten vollkommen gleich, angetroffen. Diese Puppen sind mir bis in den May des folgenden Jahres liegen blieben, da ich denn den Papilion mit durchsichtigen Flügeln daraus erhalten, welchen ich nicht beschreiben darf, weil sie solchen schon kennen. Nur finde doch dabey zu erinnern, daß seine Flügel, gleich wenn er seine Puppenhülse verlassen, nicht vollkommen durchsichtig sind, wie diejenigen sehen die schon geflogen und die man in Insecten-Sammlungen antrifft, denn diejenigen Theile des Flügels, so bey diesen wie helles Glas durchsichtig sind, sind bey meinen neu ausgekrochenen, allezeit mit einem grauen, oder leberfarbenen sehr subtilen Federstaub besetzet gewesen,

daß

daß dahero der Vogel grau, mit schwarz eingefasst, mithin sehr schön aussiehet; doch ist dieser Federstaub so dünne, daß ihn der Papilion unmöglich, auch nur bey den ersten Ausfluge, behalten kann: denn so gar bey den neuausgekrochenen, so ich gleich nach ihrer Geburt an Nadeln gesteckt, hat er sich bloß durch das Flattern und Schlagen der Flügel, welches ihnen der Schmerz der Nadeln verursachet, verlohren, daß ich dahero keinen hätte vollkommen erhalten, wenn ich nicht die Nadeln woran ich sie gestecket, sofort mit einem Wachslicht glüend gemacht, und ihnen also das Leben genommen hätte, ehe sie noch ihre Flügel verderben konnten. Woher es aber komme, daß dieser graue Federstaub der Flügel schwächer mit den Flügeln zusammen hänge, als der schwarze, wormit die Flügel eingefasset sind, als welcher auch an den lange geflogenen Papilions noch befindlich ist, kann so genau noch nicht bestimmen, weil ich noch nicht so viel Zeit gehabt, mit meinen englischen Micoscopiis disfalls Versuche zu machen. Hieraus werden sie nun vermuthlich so viel Nachricht erhalten, daß sie diese Raupe nun leichtlich finden können, da sie ihren Aufenthalt wissen. Sollten sie aber dieselbe nicht antreffen, so lassen sie nur einige Weiblein dieses Papilions, so sie im Maymonath häuffig bey hellem Mittag auf der Blüthe des weissen türckischen Hollunders (Syringa Lusitanica flore albo) fangen können, wo sie in grosser Menge den Safft aus den Blumen saugen, Eyer legen, (welche grün aussehen) so werden sie innerhalb 14 Tagen bald junge Raupen bekommen, welche sie sodenn mit obigem Futter groß ziehen können. Sonsten habe auch angemerket, daß ich diesen Papilion niemahls Abends, oder in der Nacht, sondern nur bey Tage, wenn warmer Sonnenschein ist habe fliegen sehen. Dieselben sehen also, daß die schöne nicht gar grosse, grüne, geschwänzte Raupe, mit 7 schrägen hochrothen Seitenstreifen, welche Sie etlichemahl im Grase gefunden, und von welcher Si (pag. 188. des Nachtrags meynen, daß es die Raupe des Papilions

pilions seye, nicht die Larve unsers beschriebenen Vogels sey, sondern einem andern, vielleicht noch nicht sehr bekannten Papilion angehören müsse. Sollten sie dahero so glücklich seyn und solche einmahl zur Verwandelung bringen, so wird vielleicht ein ganz neues noch nie beschriebenes Insect zum Vorschein kommen, und sie werden dadurch allen Liebhabern der Natur ein ungemeines Vergnügen erwecken.







A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Neun und Vierzigste, funfzigste und ein und funfzigste Supplements-Tabelle.

Der Vielfraß / oder die zu der Nacht-Vögel zweyten Classe gehörige grosse, schwarzhaarige Raupe, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. XL. IX.

§. 1.

Daß es schwehr hergehe, diejenigen Raupen bey Leben zu erhalten und zur Verwandlung zu bringen, welche sich nicht alle Jahre, sondern nur selten und in geringer Anzahl bey uns sehen lassen, auch manchmalen nur einerley oder zweyerley Kräuter zu ihrer Nahrung gebrauchen; hab ich mehr als einmahl zu beklagen Ursache gehabt: daß es aber auch sehr gemeine Raupen bey uns gebe, welche einem Insecten-Liebhaber viel vergebliche Mühe machen, bis er aus solchen den Papilion erhält; kan gegenwärtige Raupe beweisen.

§. 2. Es wird diese Raupe bey uns jährlich, vom Anfang des Sommers bis in den Herbst, gefunden, und ob sie gleich kein geselliges Leben führet, so ist sie doch in ziemlicher Menge einzeln anzutreffen, würde auch allerdings eine der schädlichsten seyn, weil sie erst im Herbst zu ih-

rer Vollkommenheit gelanget, währender Zeit aber so beständig und begierig frißt, daß sie mit allem Recht, zum Unterschied anderer Raupen, der Vielfraß genennet werden kan; wenn sie nur bloß solche Gewächse zu ihrer Nahrung suchte, deren wir benöthiget sind: alleine sie lässet sich fast alles schmecken, und ist gar keine Kostverächterin. Das Gras ist ihr so anständig, als verschiedene andere Kräuter und Pflanzen; und die Blätter der Staudengewächse liebt sie eben so sehr als das in Wäldern und öden Plätzen wachsende Heidekraut. Weil sie nun aber ihre Nahrung überall findet, so hat sie nicht nöthig in die Höhe zu gehen, und daher ist ihr Aufenthalt meistens im niedrigen; eben deswegen aber ist sie nicht nur in Menge, sondern auch mit leichter Mühe zu finden; auch habe ich derselben öffters mehr als zwanzig im Herbst gesammlet und auf das sorgfältigste unterhalten; deme allen ungeachtet aber, wollte es mir doch lange nicht gelingen sie zur Verwandlung zu bringen, und biß ich den Papilion aus selbiger erhalten, auch ihren ganzen Lebenslauf zu beschreiben in den Stand gesetzet worden, muste ich ganzer neun Jahr warten.

§. 3. Im Monat Julio findet man diese Raupe, mehrentheils schon in derjenigen Grösse, in welcher sie uns die erste Figur unserer XLIX. Tabelle zeiget, worauf sie sich noch zweymal zu häuten hat, eben dadurch aber ihre Farbe und Gestalt ziemlich verändert. Ihre Grundfarbe bleibt zwar allezeit schwarzbraun, und die zarten und kurzen Härlein womit sie so bewachsen ist, daß ihre Haut einem Filz gleichet, behält sie auch; alleine die oraniengelben Ringe welche die Absätze von einander unterscheiden und der Raupe ein feines Ansehen geben, verändern sich, und die langen gelbrothen Haare, werden immer dunkler und endlich ganz schwarz. Die zweyte Figur giebt dieses zu erkennen, als welche eine solche Raupe in derjenigen Grösse vorstellet, die selbige im Herbst nach vollendetem Wachsthum hat. Zu dieser Zeit haben einige, sonderlich aber diejenige, aus welchen ein Papilion weiblichen Geschlechtes kommet, manchmahlen eine Länge von mehr als drey Zollen, und ihre Absätze sind fast durchaus von gleicher Dicke. Der Kopf ist etwas kleiner als der Absatz woran er stehet; hat eine runde Form; von Farbe ist er schwarz und dabey mit kurzen Härlein besetzet. Die kurzen Filzhaare machen den Grund des ganzen Leibes braun und wie Atlas glänzen, und die langen Haare sind nunmehr ganz schwarz. Eben so verhält es sich auch mit den Einschnitten der Absätze, indem selbige gleichsam mit einem schwarzen Ring eingefasset sind, an dessen beeden Seiten sich untenher zwey goldglänzende Querstriche zeigen, die sich oben, gegen den Rucken hin,

hin, in den braunen Grund verliehren. Die ganze untere Fläche ist nebst den sechzehen Füssen schwarz, und die langen schwarzen Haare stehen in dreyen Reihen, wovon eine oben mitten durch den Rucken laufft, die beeden andern aber unten, an jeder Seite eine, wahrzunehmen sind. Im Kriechen ist diese Raupe sehr langsam, und wenn sie merket daß ihr etwas zu nahe komme, rollt sie sich sogleich schneckenförmig zusammen, und bleibt manchmahlen, wohl ganze Stunden lang unbeweglich liegen.

§. 4. Will man nun diese Raupe zur Verwandlung bringen, so muß sie biß gegen den Januarium hin, mit feuchtem und frischem Futter, als Gras oder Heide versehen werden: denn sie ist eine derjenigen Arten, die, wenn sie auch gleich ihr völliges Wachsthum erreichet haben, doch noch den ganzen Winter über unverändert bleiben, und wenn die Witterung warm ist, pflegt sie noch immer, biß gegen angeführten Monat hin, etwas von Speise zu sich zu nehmen. Dabey aber ist wohl zu merken, daß man sie ja in keinem warmen Zimmer aufbehalte, weil sie sonst bald vertrocknet, und ihr die Kälte viel anständiger denn die Wärme ist. Da es mir immerzu nicht gelingen wollte diese Raupen den Winter hindurch zu erhalten, so ließ ich mir einmal einfallen, eine ziemliche Anzahl derselben im Keller zu verwahren; alleine dieser war ihnen so wenig anständig als eine trockene Wärme, indem sie endlich wegen Mangel genugsamer frischer Lufft, eben wie ihr Futter, vom Schimmel überzogen wurden, und alle zu Grund giengen. Am besten ist es, daß man sie erst sammle, wenn sie ihre gehörige Grösse erhalten, und hernach erst aufbehalte: so macht ihre Versorgung nicht so viel Mühe, und sich um so viel gewisser Hoffnung zu ihrer Verwandlung machen zu können, so muß man viele sammlen, weil doch insgemein die meisten derselben sterben, ehe noch die Zeit ihrer Verwandlung da ist. Diese fällt insgemein in den Monat April oder May, und da pflegen sie sich noch vorher einzuspinnen. Sind sie in ihrer Freyheit, so suchen sie sich dazu einen Ort aus der nicht viel über dem Erdboden erhöhet ist, als zum Exempel, einen Busch, einen Stamm, Stein, oder auch ein etwas erhabenes Ufer, und allda schliessen sie sich, in ein solches langes, braunlichtgraues, dünnes, aber nicht gar durchsichtiges Gespinste ein, dergleichen wir in der dritten Figur sehen. Sie machen selbiges aus ziemlich starken, doch aber zarten Fäden, worunter sie auch etwas von ihren Haaren mischen. Wann die Raupe vier Täge in diesem Gespinste gelegen, so streifet sie insgemein schon ihren Balg ab, und erscheinet also in ihrer Puppengestalt. So haben sich einige bey mir den fünften und

sechsten May eingesponnen, und den neunten waren sie in Puppen verwandelt.

§. 5. In der vierten Figur habe ich eine dieser Puppen ausserhalb ihres Gespinstes vorgestellet. Die Grundfarbe derselben ist überhaupts mattschwarz; die auf die Flügelscheiden folgenden drey ersten und vertieften Einschnitte aber, sind schön ockergelb und bald breiter, bald schmäler, nachdem sich nämlich die Puppe mehr oder weniger krümmet und strecket: denn ihre Haut oder Schale ist eben nicht allzu hart, und daher ist sie selbst sehr empfindlich und leichtlich in Bewegung zu setzen. Am letzten Glied oder Gelenke ist diese Puppe mit keiner Spitze versehen, sondern rundlicht und stumpf und mit zarten Wollenstaub beleget. Bis eine solche Puppe ihr verschlossenes Gespinste verläst, oder biß der Papilion zum Vorschein kommet, vergehen insgemein drey Wochen; und der den Insecten anerschaffener Trieb, lehret auch diese Raupe, ihr Gespinste an denjenigen Ende wo der Kopf zu liegen kommet, so zu verfertigen, daß der Papilion durch selbiges leicht durchbrechen kan, wie ich einmahl zu meinem Schaden erfahren habe: denn als ich das Gespinste, um die Puppe zum Abmahlen heraus zu nehmen, an demjenigen Ende öffnete wo der Kopf derselben lag, und solche nachgehends wieder hinein legte, ohne daran zu gedenken, daß der Kopf wieder eben dahin gerichtet seyn müste, wohin er vorher gerichtet stund, daß aufgeschnittene Ende des Gespinstes aber mit einem zarten Faden verband, damit sie nicht zu Schaden kommen mögte; so blieb der Papilion so lange aus, daß ich endlich bewogen wurde nachzusehen, was denn wohl die Ursache seines Verzögerns seyn möchte; da ich aber das Gespinste öffnete, fande ich in selbigem, einen todten Papilion, dessen Flügel, weil sie nicht Raum genug gehabt sich auszubreiten, noch ganz kurz und unvollkommen waren. Ich betrachtete demnach das Gespinste etwas genauer, und da wurde ich bald innen, daß selbiges an dem einen Ende viel vester als an dem andern seye, und daß ich die Puppe verkehrt hineingeleget hätte; nachgehends aber habe ich dergleichen Gespinste, wenn der Papilion heraus gekommen, mehrmahlen angesehen, und da bin ich von der verschiedenen Beschaffenheit seiner beeden Ende völlig überzeuget worden.

§. 6. Was nun den Papilion anbelanget, der aus dieser jetzt beschriebenen Raupe und Puppe kommet, so sehen wir selbigen in der fünften und sechsten Figur, da denn jene das Weiblein, diese aber das Männlein vorstellet; weil aber beede allhier mit ausgebreiteten Flügeln erscheinen, so muß ich melden, daß sie solche im Sitzen, wie mehrere Papilionen dieser Classe, dachförmig zusammen legen. Das Weiblein ist

ist auch hier allezeit grösser, und mit einem dickern Hinterleib versehen als das Männlein; dieses aber hat breite und federförmige Fühlhörner, welche hingegen bey jenem dünne und spitzig sind. Was die Grundfarbe anbelanget, so zeiget sich auch in Ansehung derselben, bey beeden Geschlechten manchmahlen eine Varietät: denn wie das Weiblein allhie fahl röthlichtbraun, das Männlein hingegen zwar auch röthlichtbraun, aber dabey mehr ockergelb ist, so findet sich an solchen manchmahlen auch das Gegentheil. Der Hauptcharacter hingegen, wodurch sich diese Art von andern unterscheidet, ist an beeden einerley, und bestehet aus zwey hellen Strichen, welche quer und etwas schregs durch die beeden Oberflügel gehen, der übrigen dunkeln und hellen Schattirungen nicht zu gedenken. Die hintern Flügel sind nebst dem ganzen Leib durchgehends gleichfärbig.

§. 7. Die Papilionen so ich in der zweyten Classe der Nacht-Vögel, im ersten Theil auf der II. XXXV a. XXXV b. XXXVI. und XLI. Tabelle vorgestellet, haben mit gegenwärtigen Papilionen viel Aehnlichkeit, betrachtet man sie aber mit einiger Aufmerksamkeit: so wird man finden, daß jeder ein besonders Kennzeichen, und ganz andere Merkmahle habe, welche deutlich genug zu erkennen geben, daß es verschiedene Arten seyen. Fürnehmlich wird man finden, daß sie auf ihren Oberflügeln, theils mit dunkeln theils mit hellen Querlinien bezeichnet seyen; daß sie theils zwey; theils einen weissen; und manchmahlen auch einen dunkeln Punct auf selbigen haben, dergleichen wir auf gegenwärtiger Art gar nicht wahrnehmen. Betrachtet man aber auch noch ins Besondere, so wohl die Raupen als die Puppen jeglicher dieser Arten, so wird sich noch mehr Unterschied zeigen, und aller Zweiffel leichtlich gehoben werden.

Die zu der Nacht-Vögel zweyten Classe gehörige schwarze Raupe mit dem braunen Kopf, und einer abgesetzten hellen Seiten-Linie, so sich auf den Stachelbeeren aufhält, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion. Tab. L.

§. 1. Unter den verschiedenen Insecten die sich von der Stachelbeer-Staude nähren, ist auch gegenwärtige schwarze Raupe, und sie wird auf selbiger im Monat May und Junio, so wohl völlig erwachsen, als auch noch klein, einzeln angetroffen. Ihre höchste Länge erstrecket sich niemahlen über fünfthalb Viertel eines Zolles, und wenn man sie fleisig mit Stachelbeer-Blättern versiehet, so ist sie leichte so lange zu erhalten, biß sie sich verwandelt; ob sie sich aber auch

 von

von andern Gewächsen nähre, kan ich nicht sagen; doch sollte ich fast nicht daran zweiffeln. In ihrer Jugend hat sie eine rechte sammt-oder mattschwarze Grundfarbe, in ihrem Alter aber, und wann sie die lezte Raupenhaut trägt, wird sie etwas mehr braunlichtschwarz. Die erste Figur stellet uns selbige in ihrer höchsten Grösse dar. Ihr Kopf ist glänzend hellbraun, wie auch die acht stumpfen Bauchfüsse nebst der ganzen untern Fläche des Bauches. An jedlicher Seiten laufft unten durchaus eine weisse Linie hin, welche aber von den Einschnitten der Gelenke etwas unterbrochen wird. Der Hals hat auch eine besondere weisse Einfassung und an jeder Seite ein hellbraunes Strichlein; die sechs spitzigen Vorder-Füsse, sind nebst den beeden Nachschiebern ebenfalls schwarz; über dem finden sich auch an einigen dieser Raupen etliche helle Pünctlein, welche aber an gegenwärtiger mangeln. Im Kriechen ist diese Raupe ziemlich behende; wenn sie aber die instehende Zeit ihrer Verwandlung merket, so begiebt sie sich in die Erde, machet in selbiger eine geraumige Höle, und verbirgt sich in ein von ihr verfertigtes Gespinnste, welches, weil die Erde daran hangen bleibet, einen kleinen ablangrunden Erd-Knollen vorstellet, wie wir in der zweyten Figur sehen. Nach Verfluß von acht Tagen trifft man sie als eine rothbraune Puppe an (Fig. 3.) welche nicht alleine zu hinterst eine kleine Stielspitze, sondern auch noch ein paar Wärzlein führet.

§. 2. Leidet diese Puppe keinen Schaden, so kommt der unter ihrer Schale verborgen liegende Papilion innerhalb drey bis vier Wochen zu seiner Vollkommenheit, und also zeigt er sich noch in dem nämlichen Sommer, in derjenigen Gestalt, in welcher wir ihn in der vierten Figur vor uns haben; die Raupen aber so von dergleichen Papilionen im Sommer zum Vorschein kommen, behalten hernach den ganzen Winter hindurch ihre Raupengestalt. Allhier habe ich nur das Weiblein dieses Papilions vorgestellet, weil ich das Männlein noch nicht erhalten habe, woran wohl dieses Ursache seyn mag, daß ich, um nicht so lange mit der Fütterung der Raupe bemühet zu seyn, mir allezeit die grösten Raupen dieser Art gesammlet, ohne daran zu gedenken, daß aus den Raupen von einerley Art, wenn sie klein seyn, die Männlein, aus den grösseren aber die Weiblein kommen; überdem so sind mir auch verschiedene dieser Puppen verdorben, indem eine besondere Achtsamkeit sie zu erhalten erfordert wird. Hält man die Erde in welcher die Puppe liegt nicht immer feucht, so vertrocknet entweder der Papilion, oder er wird zu einem Krippel, an welchem, aus Mangel des nöthigen Safftes, die Flügel sich nicht ausbreiten, welches ich öffters mit Verdruß innen geworden,

be-



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM,



A. J. Röſel fecit et exc.

befeuchtet man aber die Erde zu offt, so macht die Nässe die Puppe verschimmeln und verderben.

§. 3. Dem ersten Ansehen nach, mögte manchem dunken, ich hätte diesen Papilion bereits vorgestellet; alleine die besondern und dieser Art allezeit eigene Zeichungen, so uns seine ausgebreiteten Flügel sehen lassen, geben auch den Unterschied zwischen ihm und andern, so ich bereits zum Vorschein gebracht habe, deutlich zu erkennen. Auf der obern Fläche der vordern Flügel führet er einen dunkeln oraniengelben, oder gelb röthlichtbraunen Grund, der gegen den vordern ausgekappten Rand heller, als gegen die Einlenkung ist, durch ihn aber sind viele helle und dunkle wellenförmige Querlinien gezogen. In der Mitte jeder dieser Oberflügel, zeiget sich ein ganz weisser Punct, neben welchen zwey viel kleinere stehen. Die untern Flügel führen, nebst dem Hinterleib, durchaus einen blassen, gelb braunlichtgrauen Grund, der aber eine etwas hellere Einfassung hat. Der Vorder-Leib ist dunkler oder bräuner; die Fühlhörner sind haarförmig; und im Sitzen pflegt der Papilion die obern Flügel so am Leib geschlossen zu tragen, daß man weder von den Unterflügeln, noch dem Hinterleib etwas zu sehen bekommet.

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige, besonders schöne grüne Camillenraupe, mit rothen dornenähnlichen Spitzen. Tab. LI.

§. 1. Als ich diese ungemein artige Raupe das erstemahl zu Gesichte bekam, hielte ich selbige wegen ihrer vielen herfürragenden Spitzen, für eine Dornenraupe, und war nicht wenig durch die Vorstellung erfreuet, daß ich aus ihr einen Tagpapilion der ersten Classe erhalten würde: denn obgleich ihr Kopf zwischen dieser und den übrigen Dornenraupen einen Unterschied zu machen schien, indem selbiger mehr rund, und nicht so herzförmig, als an den Dornenraupen aussahe, so hielte ich solches doch nur für eine Varietät. Es zeiget sich dieser Kopf in der ersten Figur vorwarts, und in der zweyten sehen wir ihn von der Seite. Die Raupe kan solchen zurück und in den Hals etwas hinein ziehen; seine Farbe ist blasgrün; und vornen führt er einen durch eine weisse Linie formirten Winkel. Jedoch es geben uns diese beede Figuren den Kopf nicht alleine zu betrachten; sondern es zeigen uns selbige auch, daß alle Absätze des Leibes durch tiefe Einschnitte abgetheilet werden, und daß ihre Grundfarbe durchaus, am Leib wie an den sechzehen Füssen, schön grün seye. Durch die Mitte des Ruckens lauffet der Länge nach eine weisse Linie, und jeder Absatz ist mit etlichen Spitzen besetzet,

setzet, denjenigen ausgenommen welcher den Hals ausmachet, indem selbiger oberhalbs ein paar braunrothe erhöhte Flecken hat, welche durch eine helle Linie unterschieden werden; an jeder Seite aber stehet in selbigem auch noch ein rothbrauner Punct. Die Spitzen der übrigen Absätze sind auch braunroth; stehen auf besondern gelblichten Erhöhungen paarweis beysammen, und machen vier Reihen aus. Zwey von diesen lauffen oben an den beeden Seiten der weissen Ruckenlienie hin, und unten an jeder Seite ist ebenfalls eine solche Reihe von Spitzen wahrzunehmen; weil nun allezeit ein paar derselben auf einer Erhöhung stehet, so hat jeder Absatz vier Beulen, den letzten ausgenommen, als auf welchem etliche Spitzen, aber nicht in gleicher Ordnung zu sehen sind; und die Spitzen der hintersten Absätze sind grösser als diejenige so sich auf den vordern zeigen.

§. 2. Im Kriechen war diese Raupe langsam, und wenn man sie berührte, so krümmte sie sich zusammen, blieb auch so, eine gute Weile, ohne Bewegung liegen. Es wurde selbige im August auf den reinischen Camillen gefunden, wiewohl sie sich auch auf der Stabwurz aufhalten soll; und als ich sie in die Kost bekam, ließ sie sich so wohl die Blumen als Blätter derselben schmecken; doch währte solches nicht mehr lange: denn sie war schon meist ausgewachsen; und nachdem sie ihre höchste Länge erreichet, erstreckte sich selbige wenig über anderthalb Zoll. Als mir ihr Fasten zu erkennen gab, daß sie sich nun bald verwandeln würde, brachte ich sie in ein Geschirr, worein ich etwas Erde gethan hatte; weil ich noch nicht gewiß wuste, ob sie sich auch gleich andern Dornenraupen an dem hintern Theil ihres Leibes anhängen würde, oder ob ihre Verwandlung in der Erde vor sich gehen mögte; jenes aber unterließ sie, dieses hingegen geschahe: sie verkroch sich nämlich in die Erde und verbarg sich unter ihr dürr und welk gewordenes Futter. Nachdem sie nun eine Zeitlang verborgen geblieben, suchte ich sie den 8. September wieder auf und da fand ich ihr Gespinnste unter welches sie auch etwas von ihrem welken Futter gemenget, so daß selbiges das Ansehen der dritten Figur hatte. Ich mahlte dieses Gespinnste sogleich ab, hernach aber öffnete ich solches und machte auch die Abbildung der Puppe, welche die vierte Figur vorstellet. Ihre Structur, sonderlich aber die langen Flügelscheiden, die sich biß an das letzte Glied des Hinterleibes erstrecken, geben zu erkennen, daß aus selbiger, ein solcher Papilion komme der einen über sich aufgeworfenen Halskragen hat, dergleichen etliche von mir in der Nachtvögel zweyten Classe, als Tab. XXIII. XXV. XLII. und XLI. des Ersten Theils vorgestellet worden, indem dieser Papilionen Puppen der Structur nach eben so wie gegenwärtige aussahen. An dieser waren anfangs die Flügelscheiden durchsichtig grünlicht, hernach aber wurden sie dunkler, und der übrige Leib hatte eine röthlichtbraune Farbe; am letzten Glied aber zeigte sich eine Stiel-Spitze. Da ich auf den Papilion dieser Puppe mit grossem Verlangen wartete, so trieb mich die Begierde nach ihm an, noch einmal nach selbiger zu sehen, weil man ein paar Tage vorher allezeit gar wohl merken kan, ob der Papilion zeitig seye, indem die Farben und Zeichnung der Flügel, durch die Flügelscheiden alsdann sehr deutlich durchscheinen; alleine meine Neugierde, wurde mir diesesmal übel bezahlt: Die Puppe rutschte mir, wegen ihrer Schlipfrichkeit, aus den Händen, fiel zu Boden, und bekam am Kopf einen Schaden, durch welchen der Safft heraus drang, so, daß sie verdarb; zum Unglück aber habe ich seit der Zeit weder diese Raupe noch ihre Puppe wieder bekommen können, und also ist mir es auch unmöglich: die Abbildung des Papilions mitzutheilen.



VESPA GALLARVM QVERNARVM.



A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Zwey und Funfzigste, und Drey und Funfzigste Supplements-Tabelle.

Die Gallen-Wespe von welcher die an der untern Fläche der Eichenblätter hangende Gallåpfel herfürgebracht werden, nebst ihrer Verwandlung: Tab. LII. LIII.

§. 1.

Bey Beschreibung der Gallen-Wespe, welche ich auf der XXXV. und XXXVI. Supplements-Tabelle vorgestellet, habe ich gemeldet, p. 212. daß mir von den Gallengewächsen der Eiche siebnerley Arten bekannt wären, und nun folget, auf das erste, von welchem ich damals gehandelt, das zweyte. Dieses unterscheidet sich von jenem nur blos dadurch, daß es allezeit an der untern Fläche des Blates sitzet, da hingegen jenes zwischen dem Blat und dem Ast heraus wächst; im übrigen sind sie einander so ähnlich, daß wenn selbige von der Eiche abgefallen sind, und alsdann jemanden gezeiget werden sollten, er schwerlich zwischen beeden einen Unterschied anzugeben im Stand seyn würde.

Wenn nun aber hiedurch einige auf die Gedanken kommen, es möchten diese beede Gewächse auch von einerley Wespe ihren Ursprung haben, gleichwie bereits einige, so von diesen Gallen geschrieben, vorgegeben: so würden solche einen Fehler begehen, den sie nach Lesung der folgenden Beschreibung, leichtlich einsehen werden.

§ 2. War die Menge der Gallen der ersten Art, die wir auf unsern Eichen im Herbst des verwichenen 1750 Jahrs erblickten, so groß, daß man sich darüber verwunderte: so zeigten sich uns die Gallen, von welchen wir jetzt reden wollen, um eben diese Zeit dieses zu Ende lauffenden 1751. Jahrs in nicht geringerer Anzahl. Als ich dieselben das erste mal zu sehen bekam, und bemerkte, daß sie nicht zwischen dem Ast und dem Blat stunden, oder aus einem Aug hervor gewachsen wären; sondern alle an der untern Fläche der Blätter hiengen, ohne einigen Stiel zu haben, ins besondere aber an den Seitenästen der grössern Rippen vest säßen: so hielt ich sie gleich einer genäueren Untersuchung werth; weil ich in selbigen eine besondere Wespen-Art zu finden vermuthete. Sie waren an der Seite, wo sie die Sonne bescheinen konnte, von mehr hochrother Farbe als die bereits beschriebenen; das Grüne aber so sich am übrigen Theil zeigte, wurde bey mehr zunehmender Reiffe, immer gelblichter. Gleichwie sie aber nicht alle einerley Farbe und Grösse hatten, indem einige nur klein und ganz gelbgrün blieben: so fanden sich auch an einem Blat bald mehrere, bald wenigere; und wenn man an diesem Blat etwann siebene bis achte zehlte, so hiengen an einem andern wohl neune bis zehne: an vielen aber auch viel weniger, und im October waren sie alle vollkommen ausgewachsen Manche Blätter eines einigen Aestleins hiengen so voll dieser Gallen, daß solches einer mit Trauben beschwehrten Rebe gliech. In der ersten Figur der LII. Tabelle sehen wir einen Theil eines mit einem solchen Blat beschwerten Aestleins. Im Monat Julio und Augusto zeigten sich diese Gallen in der Grösse einer Erbse, dergleichen hier durch a angedeutet wird; innerhalb vierzehen Tagen erhielten sie die Grösse derjenigen die mit b b b bezeichnet sind; zu Anfang des Septembers aber, waren sie so wohl in Ansehung derselben, als auch der Farbe nach, so unterschieden, wie die an eben dieser Figur mit c c c c bezeichneten; da denn auch an einigen verschiedene Ungleichheiten und Warzen wahrgenommen worden, obgleich die übrigen glatt und rund blieben.

§. 3.

§. 3. Weil ich bey der Menge dieser Gallen, zu meiner Untersuchung genugsamen Vorrath haben, und mir alle Wochen welche bringen lassen konnte: so öffnete ich auch täglich derselben etliche von verschiedenen Alter und Grösse. In denjenigen die nur die Grösse einer Erbse, wie a, hatten, war fast nichts als ein kleiner Mittelpunct wahrzunehmen, und um solchen zu entdecken, wurde ein ziemlich scharfes Gesicht erfordert. In denen mit b b b bezeichneten hingegen, wurde ich, beym Aufschneiden, nicht nur in der Mitte bereits eines sehr kleinen Würmleins gewahr, sondern es zeigte sich in der Galle auch schon, der besondere Umkreiß der Höle, in welcher selbiges lag, wie aus der zweyten Figur zu ersehen. Das Würmlein selbst aber glich nur noch einem kleinen Körnlein, oder runden und weissen Punct, wie solches die dritte Figur, ausserhalb des Gallapfels vorstellet. Je mehr nun aber dieser wuchs und an Grösse zunahm, je grösser wurde auch nach Proportion der darinnen wohnende Wurm oder Made, daher denn auch einige bereits zu Ende des Augusts das Ansehen der 4. Figur bekommen, bey welchem sie jedoch ihre höchste Grösse noch nicht hatten, als die sie erst im Monat September erhielten. Die fünffte Figur stellet einen dieser Galläpfel in zwey Theile zerschnitten vor, da wir denn in der einen Hälffte bey d die Made sehen, welche weil sie einwerts gekrümmet lieget, ihren gewölbten Rücken gegen des Anschauers Gesicht gekehret zeiget. An der andern Hälfte ist die leere Zelle wahrzunehmen, welche nicht nur allein ganz kugelrund ist, sondern auch, wie die bereits beschriebene und auf der XXXVI. Tabelle, fig. 18. vorgestellte Art, eine harte und glatte Schaale zeiget. Die sechste Figur weiset eine solche Made ausser dem Gallapfel in derjenigen Grösse, welche sie nach erreichtem vollkommenen Wachsthum zu haben pfleget; in der siebenden aber ist sie in mehr als natürlicher Grösse vorgestellet worden.

§. 4. Weil einige, wie ich bereits oben gedacht, in der Meinung stehen, daß die verschiedenen Gallen von einerley Insect ihren Ursprung hätten: als habe ich geglaubt es sey der Mühe werth, die in selbigen enthaltene Insecte genau gegen einander zu halten, um zu sehen, ob zwischen ihnen kein Unterschied zu bemerken seyn möchte. Vergleichen wir nun gegenwärtige Gallwespen-Made mit jener die auf der XXXVI. Tabelle dieses Nachtrages vorgestellet werden, so finden wir zwar, daß beede einen solchen Körper haben, an welchem sich einerley Dicke und einerley gelblichtweise Farbe zeiget; auch pflegen

 beede

beede Maden sich auf einerley Weise, so innerhalb als ausserhalb ihrer Zelle, zu krümmen, und wenn sie kriechen wollen, so wird man wahrnehmen, daß die Ungeschicklichkeit dazu bey der einen so groß als bey der andern sey: betrachtet man aber den Kopf, so zeiget sich doch an selbigem ein merklicher Unterschied. An der Made derjenigen Galle, die zwischen dem Zweiglein und dem Stiel des Blates heraus wächst, haben wir am Vordertheil ein braunes Zangengebis gesehen, ohne eine andere Erhöhung oder Herfürragung wahrzunehmen, die man den Kopf hätte nennen können; an der Made hingegen welche unsere LII. Tabelle vorstellet, zeiget sich nichts von einem solchen Zangengebis, an dessen statt aber findet sich bey selbiger ein erhabenes Wärzlein, welches eben die Farbe wie der übrige Leib führet, und meiner Meynung nach allerdings für ein besonders Kennzeichen dieser Made gehalten werden kan, wodurch sie sich von obiger unterscheidet.

§. 5. Nachdem ich nun einmal im September diese ausgewachsene Maden in unsern Galläpfeln gefunden hatte, so traf ich etwann acht Tage darnach in solchen bereits die Puppe an, welche aber noch ganz weis war; und da ich wegen dieser Puppe noch mehrere Galläpfel öffnete, wurde ich, statt selbiger, noch der Made gewahr, dieses aber überzeugte mich, daß so wohl die Maden als die Galläpfel, die man zu gleicher Zeit findet, nicht alle von einerley Alter seyn; oder daß die Wespen von welchen diese Maden herkommen, nicht alle zu einerley Zeit ihre Eyer in die Rippen der Eichblätter legen. Ja ich habe auch beobachtet, daß obgleich diese Galläpfel nicht alle einerley Grösse erreichen, die Made dennoch, in den kleinern so wohl, als in den grösseren, zu ihrer Vollkommenheit gelange, und sich eben auch in eine Wespe verwandle. Ferner so hab ich auch zu gleicher Zeit einige dieser Aepfel ganz ler angetroffen, in andern aber fand ich in der nämlichen Zelle zwey Maden; da mich nun aber dieses ziemlich befremdete, so betrachtete ich beede auf das genaueste, und wurde also innen, daß selbige von zweyerley Art seyen. Denn die eine war der Form nach von den Maden, welche allzeit in diesen Galläpfeln wohnen, nicht unterschieden; die andere aber war um ein ziemliches kleiner und geschmeidiger, auch vornen und hinten gleich einer Spindel zugespitzet; die rechte Made hingegen war entweder ganz matt oder gar tod, und auch wohl manchmalen ganz ausgezehret.

§ 6. Wie die Puppe unserer Gallwespe aussehe, giebt uns die achte Figur der LIII. Supplementstabelle zu erkennen, indem selbige die Hälfte eines der grösten dieser Galläpfel vorstellet, in dessen Mitte

te die mit e bezeichnete Puppe lieget, und sich in natürlicher Grösse zeiget; in der neundten Figur aber ist selbige mehr als natürlich gros abgebildet. Sie ist, wie ich bereits gemeldet habe, anfangs weis; wann sie aber einige Tage alt geworden, fängt sie sich schon zu verfärben an, und da werden die Augen und Schuppen des Hinter-Leibs, ehender als die andern Theile, dunkel, bis endlich die ganze Puppe, nach und nach, wenn die in ihr steckende Wespe zu ihrer Reife gelanget, ein dunkleres Ansehen gewinnet. Hiezu aber wird eine Zeit von dreyen Wochen erfordert, indem man nach Verfluß derselben, in denjenigen Galläpfeln, so um solche Zeit geöffnet werden, die Wespe statt der Puppe antrifft. Es haben sich aber dergleichen Puppen, bey mir, auch ausser dem Gallapfel, innerhalb dieser Zeit in eine Wespe verwandelt: denn da ich, um die tägliche Veränderung derselben genauer zu beobachten, eine ziemliche Anzahl von ihnen aus den Gallen heraus genommen, warf ich solche nicht alle weg, sondern verwahrte sie zum Theil in einem Glas, und da wurden die Wespen eben so wohl, als in den Galläpfeln, zeitig. Wenn aber diese Wespen ihre Vollkommenheit erhalten, so verlassen sie deswegen nicht gleich ihre alte Wohnung, sondern sie bleiben den ganzen Winter über in selbiger stecken; und so ja einige ihren Gallapfel noch in dem nämlichen Jahr, in welchem er gewachsen, durchbohren, und sich aus solchem heraus begeben: so werden es allezeit solche seyn, welche bald zu ihrer Reife gekommen, da sie denn die noch lange anhaltende warme Witterung hervor locket. Gleichwie aber die Wespen, von welchen ich hier rede, den Winter in ihrer ersten Wohnung aushalten: so pflegt auch die erstere bereits beschriebene, und hier öfters angeführte Art, ordentlicher Weise in selbiger zu überwintern, wie ich erst nach herausgegebener Beschreibung derselben erfahren habe. Sie haben aber dieses mit vielen andern Insecten gemein, welche ebenfalls den Winter über, ohne alle Nahrung zu sich zu nehmen, ausdauren; und ob es gleich etwas schwehr seyn möchte, diese ihre so besondere Eigenschafft zu erklären, so glaube ich doch, daß sonderlich zur Erhaltung unserer Wespen ein vieles beytrage, daß sie in ihrer engen und wohl verschlossenen Wohnung wenig ausdunsten. Unterdessen macht sie doch auch die äusserliche Wärme, manchmahlen vor der Zeit, ausschliesen, daher dann auch verschiedene, so wohl von dieser, als von der ersten Art, bey mir im October und November in dem geheizten Zimmer sich aus ihren Gallen heraus gebissen und die freye Lufft gesu-

chet haben. Läßt man aber die noch verschlossenen Galläpfel, in einem kühlen Ort, den Winter über liegen, so kommen die darinnen steckenden Wespen erst in dem darauf folgenden Frühling, wenn die Eichen ihre zarten Blätter zu treiben anfangen, zum Vorschein.

§. 7. Wenn man eine dieser Wespen, die ihre Vollkommenheit erlanget haben, wovon ihre dunkle Farbe das gewisseste Kennzeichen ist, aus dem Gallapfel heraus nimmt: so scheinet sie anfangs ganz taub und unbeweglich zu seyn, fängt aber bald darauf an ihre gedoppelt zusamm gelegte Flügel, durch Bewegung ihrer Füsse und anderer Theile in Ordnung zu bringen und vollkommen auszubreiten; da sie denn das Ansehen der zehenden und eilften Figur hat: jene stellet solche in natürlicher Grösse vor, in dieser aber erscheinet sie um vieles vergrössert, und das Original nach welchem ich diese Abbildung gemachet, war ein Weiblein. Diesem hätte ich nun auch wohl das Männlein beysetzen können; weil sie aber beede durch nichts als den Hinterleib, der bey jenem dicker als bey diesem ist, sich von einander unterscheiden: so habe solches für überflüßig gehalten.

§. 8. Vergleichen wir nun diese Wespe mit derjenigen, so auf unserer XXXVI. Supplements-Tabelle fig. 16. u. 17. vorgestellet worden, so wird sich bald zeigen, daß beede von einander merklich unterschieden, und also zweyerley Art seyen. Der Vorderleib und der Kopf hat zwar an gegenwärtiger Wespe, mit eben diesen Theilen der andern, viele Aehnlichkeit; hingegen ist der Hinterleib der Farbe nach merklich unterschieden. Denn an dieser, die wir auf unserer LIII. Supplements-Tabelle sehen, ist solcher glänzend schwarzbraun, an jener aber oraniengelb: überdem so ist gegenwärtige kleiner als obige, hingegen hat sie viel länger Flügel; von dem Weiblein aber ist ins besondere zu merken, daß selbiges mit keinem Legestachel versehen sey. Anfangs als ich dieses untersuchte, konnte ich solches gar nicht glauben, daher nahm ich nach und nach wohl mehr als funfzig dieser Weiblein, druckte ihren Hinterleib, und sahe mich mit Hülfe eines Vergrösserungs-Glasses immerzu nach dem, wie ich vermuthet hatte, ganz gewis gegenwärtigen Stachel um; alleine ich mochte machen was ich wollte, so ließ sich doch kein Stachel sehen; hingegen wurde ich an desselben Stelle, um die Mitte des Hinterleibes, an der untern Fläche, eines kleinen Spaltes gewahr, um den einige Härlein stunden. Da wir nun also gesehen, daß unsere Wespe einen glänzenden schwarzbraunen Hinterleib habe; daß ihre Flügel länger

seyen als an der oben beschriebenen Wespe; und daß noch dazu den Weiblein der Stachel mangle: so sollte ich meinen, der Unterschied zwischen diesen beeden Wespenarten seye merklich genug hiezu kommt auch noch, daß an gegenwärtiger die Fühlhörner, nebst den sechs Füssen, länger ausfallen.

§. 8. Vielleicht wird man mir hier einwenden, ich hätte mich in meiner Untersuchung betrogen, und solche nicht so wohl mit dem Weiblein als vielmehr mit dem Männlein angestellet; alleine ich habe hierinnen auf das vorsichtigste verfahren, und beede von einander genau unterscheiden lernen. Denn ausserdem, daß mir das äusserliche Ansehen derselben diesen Unterschied zu erkennen gab, so habe ich auch noch ihre innere Beschaffenheit untersuchet. Wenn ich nun eine von diesen Wespen mit dem kleinen Hinterleib öffnete, und die in selbigem enthaltene flüssige Materie durch das Microscopium betrachtete, so fand ich in selbiger lauter kleine und zarte Kügelein, die alle einerley Form, und dabey eine Bewegung hatten; nahm ich aber ein gleiches mit dem dicken Hinterleib einer solchen Wespe vor, die ich für ein Weiblein hielte, so zeigten sich mir, in einer hellen Feuchtigkeit, sehr viele gleichförmige, besondere, gelblichtbraune Körper, die ich für Eyer zu halten Ursache genug hatte. In der zwölfften Figur, habe ich dieselben um vieles mehr vergrössert, als die Wespe selbst ist, vorgestellet; wenn wir sie aber mit denjenigen vergleichen, welche wir in der 21. Figur der XXXVI. Tabelle gesehen haben: so werden wir auch hierinnen, zwischen diesen beeden Wespenarten, einen merklichen Unterschied wahrnehmen. Jene waren birnförmig, diese aber haben mehr die Form eines Eyes, an dessen einem Ende sich zwey besondere Anhänge zeigen, die nur eine Wurzel zu haben scheinen, sich aber in zwey gleichförmige grasähnliche Blätter zertheilen, dergleichen ich an den andern Eyern nicht wahrgenommen habe. Wozu aber diese beede Anhänge dienen, kan ich eigentlich nicht sagen; vielleicht helfen sie daß das Ey, in der Oefnung, welche die Wespe, weil ihr der Stachel mangelt, wohl mit dem Mund in die Adern des Blates machen kan, besser behangen bleibet, zumal wenn der Leim dazu kommet, den die Wespe zugleich mit dem Ey von sich giebt, und welcher die gemachte Oeffnung verschliesset, daß der Safft nicht austretten kan, sondern vielmehr das Wachsthum des Eyes und des Gallapfels befördere, welcher wohl gar von der äusseren Schale des Eyes seinen Ursprung haben mag, weil ich mir sonst nicht vorstellen kan, warum nicht alle

Gallen-

Gallengewächse rund seyn, so, daß ich also davor halte, die Form der Galle seye manchmalen der Form des Eyes zuzuschreiben.

§. 9. Oben habe ich §. 5. einer Made Meldung gethan, welche ich in vielen Galläpfeln nebst der eigentlichen Made derselben angetroffen, und dabey gesaget, daß in solchem Fall diese allezeit ganz matt, ausgezehret, oder gar tod gewesen; da ich nun also von unserer Gallenwespe jetzt nichts mehr zu sagen habe, so will von dieser fremden Made noch etwas beyfügen, welche nicht alleine in diesen in der untern Fläche der Blätter hangenden Gallen, sondern auch in den bereits vorher beschriebenen angetroffen werden. Von dieser Art, die zwischen dem Stiel des Blates und dem Aestlein wächst, saget Herr von Reaumur, Mem. pour servir a l' Hist. des Inf. T. III. p. 452. daß er viele derselben in Gläsern gehabt, und daß solche, im Monat September, von den darinnen steckenden Wespen durchbohret worden. Diese hatten vier Flügel die mit der Lage des Leibes in paralleler Richtung stunden, sich über denselben kreuzten, und ihn an Länge übertrafen. Ihr Körper und ihr Bruststück waren schön grün und hatten dabey einen Goldglanz, wie die spanischen Mucken zu haben pflegen. Die Füsse waren gelblicht; die Fühlhörner kurz und schwarz, und diese lezte Farbe führte auch der Kopf. Das merkwürdigste an selbigen aber war ein Schwanz, der an Länge den Kopf, Bruststuck und Leib, zusammen genommen, glieche. Ordentlicher Weise schien selbiger ein dicker schwarzer Faden zu seyn, der sich am Ende öffters etwas in die Höhe hob; manchmalen aber schien selbiger aus zwey oder drey Fäden zu bestehen, wie er denn auch würklich aus dreyen bestunde, davon die beeden an den Seiten die Scheide des mittlern waren, der sich in eine zarte Spitze endigte, und eine Art eines Bohrers machte. Zu gleicher Zeit fand er auch in andern dieser Galläpfel, welche noch nicht durchbohret waren eien Wurm den er beschreibt, und welches der nämliche ist den ich auf meiner XXXVI. Supplements-Tabelle vorgestellet habe; und endlich traf er auch, im Monat Februario, in einem solchen Gallapfel eine Wespe an, die mit den Gallenwespen übereinkommet, da er denn hinzu setzet: Die grüne goldglänzende Wespe, seye eine solche, die sich als Made von einer Made einer Gallenwespe genähret, um welcher willen die harte und holzige Galle gewachsen, und in welcher sie doch nicht für den Anfällen

len einer andern Made sicher ist. Da die Natur den Maden der Gallenwespe eine so veste Wohnung gegeben, so hat sie selbige gegen allen Schaden den ihnen die Lufft bringen könnte verwahren wollen: denn es ist zu merken, daß die Insecte so den Winter über in den Gallen bleiben sollen, solche Gallen haben die hölzern, oder eines Theiles hölzern sind. Alleine die Natur hat die Wespen in welche sich diese Maden verwandeln, fruchtbarer gemachet, als es zur Fortpflanzung ihres Geschlechtes erfordert wird, und hat einen Theil der Maden die aus den Eyern dieser Wespen entspringen, zur Nahrung der Maden einer andern Art von Wespen bestimmet. Diese hat sie mit einem langen zum Durchbohren dienlichen Instrument versehen, mit welchem sie die noch junge Gallapfel anstechen, um in solche ein Ey hinein zu legen, aus welchem der Wurm entspringt, der von demjenigen seine Nahrung haben soll, um welches willen die Galle gewachsen.

§. 10. Daß sich alles dieses was ich hier aus den Memoiren, des Herrn von Reaumur angeführet, und wovon ich bereits p. 224. dieses Nachtrags einige Meldung gethan, also verhalte, habe ich ebenfalls erfahren. Es giebt nämlich eine Art kleinerer Wespen, als unsere Gallenwespen sind, von hochgrüner Farbe, deren Weiblein einen langen Legestachel führen, durch dessen Hülfe sie in das innerste der Galläpfel, woselbst die Maden derselben liegen, ein Ey zu bringen wissen. Aus diesem Ey kommt hernach eine Made, die sich von der Made der Gallwespe nähret, indem sie solche nicht auf einmal verzehret, sondern nur nach und nach aussauget, so, daß die Made welche ihr zur Nahrung dienen muß, auch noch eine Zeitlang ihre ordentliche Nahrung zu sich nehmen kan, wie wir sehen, daß eine Raupe so von einer Schlupfwespe angestochen und mit Eyern besetzet worden, so lange als ihr von ihren frembden Gästen nicht gar zu viel Safft entzogen wird, auch noch lebet und ihrer Nahrung nachgehet; wenn aber die Afftermade ihr vollkommenes Wachsthum erreichet hat, und man findet sie noch in der Galle, so wird von der Made der Gallenwespe wenig mehr angetroffen.

§. 11. Eine solche Afftermade wird nicht leicht grösser als sie auf der LIII. Tabelle Fig. A und B vorgestellet worden, Fig. C aber zeigt uns dieselbe vergrössert. Das geschmeidige und spitzige Ende, so in unserer Figur oben stehet ist ihr hinterer Theil, und an dem untern, stumpfen stehet der kleine Kopf. Am mittlern Theil des Leibes zeigen

 sich

sich in zweyen Reihen fünf paar Wärzlein, welche die Made auch so einziehen kan, daß man von selbigen gar nichts gewahr wird; da auch diese Made im Kriechen viel geschwinder ist, als die Made der Gallenwespe, so sollte ich fast glauben, daß diese Wärzlein derselben als Füsse dienen. Von Farbe ist selbige etwas graugelblicht, wenn sie sich aber vor ihrer Verwandlung zur Puppe, ausleeret, so wird sie nicht alleine gelber, sondern auch etwas kleiner, wie Fig. A zu erkennen gibt. Hat sie aber die Puppengestalt angenommen, so sieht sie der mit D bezeichneten Figur gleich; E aber weißt uns dieselbe vergrössert; ihr Farbe ist braunlicht oraniengelb. Da ich dieser Puppen viele zusammenbrachte, und aus selbigen, innerhalb drey Wochen, die Wespe erhielte fande ich auch bederley Geschlecht unter ihnen. Daher ich denn auch ein Weiblein und Männlein abgebildet habe. F ist demnach auf unserer Tabelle das Weiblein, und G das Männlein, beede in natürlicher Grösse; H aber ein um vieles vergrössertes Weiblein. Dieses ist so von mir vorgestellet worden, wie es auszusehen pfleget, wenn es sich bemühet ein Ey mit Hülfe seines langen Legestachels in den noch kleinen Gallapfel zu bringen. Es hat dieser lange Legestachel ganz vornen, an der untern Fläche des Hinterleibs seine Einlenkung, an welchem er sonst ausser dem Gebrauch genau anlieget, so, daß er hinten noch ziemlich weit hervorraget; das Männlein G hingegen ist mit selbigem nicht versehen. Beede haben eine sehr schöne grüne und goldglänzende Grundfarbe; die Augen sind rothbraun, die sechs Füsse gelblicht, und die Fühlhörner waren dicker als an ihrer Wurzel, und daher kolbicht.

§. 12. Daß gegenwärtige Wespen eben diejenigen seyen, welche der Herr von Reaumur auch in den obigen Galläpfeln gefunden, zweifle ich keineswegs; ob er gleich die Einlenkung des Stachels, welche ich erst angegeben, nicht beschreibet, ich habe aber dasjenige was er von dieser Wespe gemeldet, im vorigen deswegen so weitläufftig angeführet, um allenfalls einen Beweis gegen diejenigen zu haben, welche mich etwann eines Irrthums beschuldigen mögten, wenn sie sehen, daß ich die Wespe, so Herr Frisch für das Männlein unserer Gallenwespe hält, für eine andere ausgebe. Denn es saget derselbe nachdem er das Weiblein unserer Gallenwespe gezeiget*: **diese Weiblein findet man viel öffter, als das Männlein welches etwas anders gestaltet, und am Leib glänzendgrün ist**; nun ist aber diese glänzendgrüne Wespe keine wahre Gallenwespe, welches nicht nur alleine meine Beobachtung beweiset, son-

*) Beschr. von allerley Insecten II. Theil p. 21.



VESPA GALLARVM QVERNARVM.



A. J. Rösel fec. et exc.

sondern auch dasjenige bestärket was Herr von Reaumur davon schreibt. Sollte aber jemand es doch noch mit Herrn Frischen halten, und wohl gar behaupten wollen, es könne auch glänzendgrüne Wespen geben, die wahre Gallenwespen wären: so verweise ich dieselben auf des Herrn von Reaumur Abhandlung von den Gallenwespen, welcher sehr viele Arten derselben untersuchet, unter selbigen aber keine glänzendgrüne gefunden.

§. 13. Eben dieser grosse Naturkündiger hat auch von dem Ursprung der Gallen seine Gedanken mitgetheilet, und diese gefallen mir so wohl, daß ich bey meinen geehrtesten Lesern Dank zu verdienen glaube, wenn ich selbige hieher setze. Nachdem derselbe also gezeiget, daß die Form, das Gewebe und das Wesen woraus die Galläpfel bestehen, eben nicht eigentlich von den Theilen abhangen auf welchen sie wachsen, so saget er, es folge daraus, daß die meisten ihre besondere Beschaffenheit von den Insecten haben, die zu ihrer Hervorkunft Gelegenheit geben, und daß die meisten Gallen verschiedener Arten ihren Ursprung von verschiedenen Mucken oder Wespen, haben. Vielleicht würden wir genugsam einsehen, wie es zugehe daß verschiedene Wespen diese Varietäten hervorbringen können, wenn wir wüsten, wie die schlechteste Galle, zum Exempel, eine runde den Johannisbeeren ähnliche Galle formiret werde. Es ist eine Faser verwundet, und in die Wunde derselben ein Ey geleget worden. Eine Wunde eines solchen Theiles, zu welchen der Nahrungs-Safft starken Zufluß hat, schliesset sich sehr bald wieder, ihre Lippen lauffen auf, nähern sich einander, und damit ist das Ey eingeschossen. Um dieses Ey wird in wenig Tagen eine eben so grosse Galle wachsen als es nöthig hat, und das Ey wird sich in derselben Mitte befinden. Wenn ein fremder Körper in das Fleisch der Pflanzen kommet, so kan er, wie in dem Fleisch der Thiere, ein Aufschwellen verursachen. Ein Dorn, ein Holzsplitter den wir uns in das Fleisch stechen, verursachet in selbigem gar bald eine Geschwulst. Alleine hier entstehet eine Fäulung und eine Zergänzung, dergleichen in unserem Gallapfel nicht vorgehet, oder wenigstens nicht vorzugehen scheinet; es scheinet vielmehr in selbigen alles gesund zu seyn, auch sie-

het man nicht daß um ihn ein Safft austrette. Alleine der Dorn reiniget die Wunde nicht so er in dem Fleisch gemachet hat, auch nimmt er den Safft nicht weg der sich in selbigem ergieset. Wir werden in unserm vierten Theil von einer ganz besondern Gallenart zu reden Gelegenheit bekommen, welche in dem Fleisch der grösten Thiere, in dem Fleisch der Kühe und Ochsen entstehen, und von Mucken verursachet werden. Es durchsticht nämlich eine Mucke die Haut eines Ochsen oder einer Kuh, um ein Ey unter selbige in das Fleisch zu legen, aus welchem ein Wurm kommet, der hernach in einer Fleischgalle wohnet. Es kan wohl dieser oder jener Ochs, diese oder jene Kuh zwanzig bis dreyßig grosse Gallen haben, ohne daß ihm solche etwas zu schaden scheinen. Der in dieser Wunde wohnende Wurm erlaubet nicht daß sich in selbiger ein Eyter erzeuge oder sammle, und so lange er in selbiger wohnet, nähret er sich von der Feuchtigkeit, die die Wunde etwann von sich geben mögte, oder würklich von sich giebt. Man mag die Höle einer Johannisbeerähnlichen, oder auch einer jeden andern Galle noch so genau untersuchen, und solches mag entweder zu der Zeit geschehen, wenn nur noch ein Ey darinnen stecket, oder auch zu derjenigen da sich der Wurm bereits zeiget, so wird man in selbiger keinen Safft finden. Es ist aber kein Wunder, daß der Wurm allen denjenigen Safft in sich ziehet, der nach dem innern der Höle zufliesset, oder der von dem Wurm selbst dahin gezogen wird. Noch weniger hat man sich darüber zu verwundern, daß auch das Ey selbst den Safft einsauge und herbey ziehe, wenn man sich errinnert, wie ich oben gezeiget habe; daß das Ey in dieser Höle wachse; und seine biegsame Schale, welche ich im vorhergehenden mit den Häuten die das Kind in Mutter-Leib umgeben verglichen habe, ist vielmehr als eine Art eines Mutterkuchens (placenta) zu betrachten, der mit der innern Seite der Höle zusammen hänget; sie hat offene Gefässe, welche, gleich so vielen Wurzeln den Safft der von den Seiten der Galle herzufliesset, an sich ziehen und auffassen. Diese Galle ist dem in dem Ey steckenden Wurm, gleich-

gleichsam eine Bärmutter. So lange also das Insect im Ey steckt, kan solches verursachen, daß der Safft häuffiger nach der Galle, als nach andern Theilen der Pflanze zufliesse. Und also können die den Johannisbeeren ähnliche Gallen ihren Ursprung von der nämlichen Ursache herhaben, welcher ich auch die Formirung der blasenähnlichen Gallen, in welchen sich die Baumläuse aufhalten, zuschreibe, und von welchen ich mich zu beweisen bemühet habe, daß sie um so viel mehr wachsen, je mehr sie ausgesogen werden. Soll ein Theil eines Baumes stärker als die übrigen wachsen, so darf man nur trachten es dahin zu bringen, daß der Nahrungssafft mehr nach diesem Theil zufliesse, oder daß der Ort wohin er fliessen soll, und wo er, so bald als er hinkommet, weggenommen wird, einiger massen abhängig sey. Vielleicht hilft die Gegenwart des Eyes auch auf eine andere Weise zu diesem Wachsthum; und es ist bekannt, wie viel die Wärme zur Beförderung des Wachsthumes beytragen könne. Ist es nicht wahrscheinlich, daß dieses Ey in welchem ein zarter Embryon enthalten ist, der sich auswickelt und in welchem sich die Säffte schnell bewegen, wärmer seye, als ein anderer gleich grosser Theil der nämlichen Pflanze. Wir wissen, daß in jedem Thier der Grad der Wärme grösser sey als in den Pflanzen. Wir können uns also in der Mitte der Galle gleichsam ein kleines Feuer vorstellen, wodurch alle Fasern derselben einen Grad der Wärme erhalten, der ihr Wachsthum befördern kan. Sollten diese Ursachen nicht so hinlänglich zu seyn scheinen, als sie mir vorkommen, so lasse ich mir nicht misfallen, daß man noch eine andere, die sehr sinnreich ist, hinzu setze, und welcher Herr Malpighi die Formirung und das Wachsthum der Gallen zuschreibt. Er meinet, daß die Wespe nicht alleine, den Theil, welchem sie ihr Ey anvertrauen will, verletze, sondern daß sie auch in die gemachte Wunde zugleich einen Safft fliessen lasse, der in selbiger eine merkliche Gährung verursachen könne; und daß der Ursprung und Wachsthum der Galle eine Folge dieser Gährung seyen; auch führet er einige Fälle an, die zur Unterstützung dieser Meinung

 sehr

sehr dienlich sind. Wenn er den Bohrer der Gallenwespen abgeschnitten, so ist eine Feuchtigkeit heraus geflossen; die Stiche der Bienen und Wespen verursachen im Augenblick eine Geschwulst, welche von nichts anders herkommet, als von der Feuchtigkeit die sich in das Fleisch ergossen hat. Sollte die Feuchtigkeit so die Gallenwespen durch ihren Stachel in die Blätter, in die Rinde fliessen lassen, nicht eben auch auf gleiche Weise, eine Geschwulst verursachen können? So wahrscheinlich aber gleich diese Vergleichung ist, so viel sind auch noch Schwierigkeiten dabey zu heben. Was für Unterschied ist nicht zwischen den Geschwulsten die sich in der Haut fast in einem Augenblick erheben, und zwischen dem Wachsthum der Gallen, welches zwar geschwind, aber lange noch nicht augenblicklich vor sich gehet? die Gallen so am geschwindesten wachsen, haben etlicher Tage darzu nöthig, einige aber brauchen zu ihrem Wachsthum auch wohl etliche Wochen. Wie sollte nun ein so geringes Tröpflein von Feuchtigkeit, so die Wespe von sich giebet, ein Tröflein so viel kleiner ist als das, so eine Biene oder andere Wespe von sich geben kan, und welches noch dazu von dem Safft der sich mit selbigem vermischet beständig vertheilet wird, hinlänglich genug seyn eine Geschwulst zu verursachen, die so lange Zeit zu wachsen hat? Und wie vielerley müste nicht der Unterschied in dem Safft verschiedener Wespen seyn? Einiger ihr Safft würde eine Gährung verursachen müssen, welche eine schwammichte Galle wachsen machte; anderer ihrer würde eine Gährung machen durch welche eine halbholzige Galle entstünde; wieder andere aber würden eine solche Gährung erregen, durch welche an einem Blat des nämlichen Baumes, eine Galle hervor gebracht würde die härter als das gemeine Holz wäre. Der Vitriolsafft den Herr Malpaighi in der an Gallen so fruchtbaren Eiche zu finden glaubet, und den er mit dem Safft der Wespe gähren lässt, würde vielleicht wenig zur Erklärung der Mannigfaltigkeit dieser Gallengewächse beytragen, wenn auch gleich die Chymisten zugeben sollten, daß er wirklich da wäre. Und endlich so haben die Gallen worinnen

sich

sich die Blatläuse aufhalten ihren Ursprung von keiner solchen Gährung, und von keinen in eine gemachte Wunde ergossenen Safft, wie ich anderst wo gezeiget habe*; überdem so ist es etwas natürliches, die Formirung aller Gallen, von der Formirung derjenigen die uns die Blatläuse haben kennen lernen, herzuleiten. Wir haben keines Safftes nöthig den die Wespe von sich giebt um eine Galle wachsen zu machen. Es ist bekannt, daß sich der Rand in die Rinde der Bäme gemachter Einschnitte, mehr als der übrige Rest erhebe. An dergleichen Orten nehmen wir ein stärkeres Wachsthum wahr, ohne daß die Axt oder das Messer eine Feuchtigkeit oder andere Materie zuruck gelassen von welcher eine Gährung erreget werden könnte. Der Safft dringt häufiger dahin, wo er den wenigsten Widerstand findet, und machet, daß die um diesen Ort befindliche Theile mehr wachsen als die andern. Die Säffte so die Canäle der organisirten Körper anfüllen, werden in selbigen gedruckt, und daher müssen sie sich dahin begeben, wo sie weniger Widerstand finden, und wo sie so zu sagen Lufft bekommen. Die Lippen der Wunde in welche das Ey geleget wird, können sich also auf gleiche Weise erheben, auflauffen, und den Anfang zu einer Galle machen, in welcher dieses Ey ganz oder zum Theil eingeschlossen ist ꝛc.

§. 14. Doch genug hievon: sollte etwann der geneigte Leser von diesen besondern und zum Theil nicht unnützlichen Gewächsen noch mehrere Nachricht zu haben wünschen, so wird sein Verlangen sattsam gestillet werden können, wenn er diese Memoire des Herrn von Reaumur selbst durchsehen will; und vielleicht kan auch ich im künftigen Jahr noch mehrere Nachricht davon geben. Ehe ich aber vor diesesmal endige, mus ich noch mit wenigen einer neuen Art die Insecten aufzubehalten gedenken, wovon ich die Nachricht einem Hochzuehrenden Gönner zu danken habe, welche mich um so viel

*) Mem pour servir a l' Hist. des Inf. Tom. III. Mem. IX. p. 103. Wo der Herr von Reaumur zeiget, daß die Blasen der Ulmenbäume und anderer Gewächse, welche er hie Gallen nennet, von den Blatläusen, durch Anstechung und Aussaugung der Blätter verursachet werden,

viel mehr erfreuet; weil ich daraus ersehen, daß auch diejenigen Herren deren Hauptwerk die Handelschafft ist, nicht alle meine Bemühungen mit den Insecten, so verächtlich wie ein und anderer, ansehen. Man berichtet mich nähmlich, daß Herr Herr Evers in Hamburg, ein daselbst gar angesehener Kaufmann auf Italien, sich nicht nur mein Insecten- und Froschwerk anschaffe; sondern bereits seit verschiedenen Jahren ein sehr schönes Naturalien-Cabinet, fast in allen Theilen der Natur sammle, und es bereits in einigen Artickeln sehr weit gebracht habe. Gleichwie nun aber seine gute Ordnung, Nettigkeit, und sein unermüdeter und unglaublicher Fleis, seine Seltenheiten zu bewahren, von jedermann bewundert wird: so hat er sich insonderheit die unsägliche Mühe gegeben, einem jeden Stuck seiner Insecten, Kefer, Papilionen, Fliegen 2c. ein besonders von Holz sehr sauber gemachtes, viereckte länglichtes Kästgen machen zu lassen. Jedes solches Kästgen, ist grün angemahlet, mit rothen Leisten; unten und oben liegt ein saubers Glas darauf, damit man jedes Insect auf beyden Seiten betrachten könne; die Gläser passen genau in das Kästgen, und sind mit einem schönen Kitt bevestiget oder angeklebet; und der Kitt ist wieder als eine Leiste mit rother Farbe bestrichen. Diese Manier mag wohl die allerbeste seyn, die Insecten für dem Verderben und dem Anfall andrer Insecten, welche öffters die schönste Sammlung zu Grunde richten, zu verwahren; und ob sie gleich kostbar und mühsam ist: so kan doch ein Liebhaber dadurch dasjenige lange erhalten, was er, wenn es etwann Schaden gelitten, mit viel grösserer Mühe und Kosten öffters nicht einmal wieder zu ersetzen im Stand ist.





ASTACVS FLUVIATILIS.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Vier und Funfzigste, bis Neun und Funfzigste Supplements-Tabelle.

Der Fluskrebs hiesiges Landes / mit seinen merkwürdigen Eigenschafften. Tab. LIV--LIX.

§. 1.

Obgleich die meisten Scribenten der natürlichen Historie die Krebse überhaupts, und also auch unsern Fluskrebs zu den Fischen rechnen, und eine besondere Classe aus ihnen machen, welche sie die rindichten Thiere, oder Crustacea nennen: so setze ich selbige doch unter die Insecten, und Herr Linnäus der in seinem Natur-Systeme als zwey Haupteigenschafften der Insecten angiebt, daß ihr Leib mit einer beinernen Haut bedecket sey, und daß sie am Kopf Fühlhörner haben, beschreibt sie unter den Insecten die keine Flügel führen. Dieses aber ist nicht allein Ursache daß ich ein gleiches thue, sondern ich glaube deswegen hiezu berechtiget zu seyn, weil ich an selbigen alle diejenigen Kennzeichen finde, die, wie ich in der Vorrede des ersten Theils meiner Insecten-Belusti-

lustigung angezeiget habe, meiner Meinung nach hinlänglich sind, die Insecten von allen andern Creaturen zu unterscheiden.

§. 2. Das erste dieser Kennzeichen ist, daß alle Insecte überhaupts keine solche Knochen, Gebeine oder Gräte haben dergleichen wir in den vierfüssigen Thieren, Vögeln, Fischen und schlangenartigen Creaturen antreffen. Nun haben aber nicht nur unsere Flußkrebse, sondern auch die übrigen in der See wohnenden Krebsarten, nichts von dergleichen Knochen oder Beinen: denn wenn wir gleich in den grossen Scheeren und übrigen Gelenken derselben etwas beinartiges finden, so ist selbiges doch nicht so wohl ein Bein als vielmehr ein zur Bevestigung der Gelenke und Musceln dienlicher Knorpel zu nennen, dergleichen man unter ihrer Schaale noch verschiedene andere antrifft. Hingegen sind die eigentlichen Beine anderer Thiere gröstentheils im Fleisch befindlich, und mit einander durch besondere Gelenke verbunden, so, daß man sie als einen Beinkörper darstellen kan, wozu auch noch kommet, daß sie insgesamt mit Mark angefüllet sind. Das zweyte Kennzeichen der Insecten bestehet darinnen, daß wenn selbige keinen Saugrüssel oder Stachel, sondern einen Mund haben, sich dieser nicht ober sich und unter sich, sondern allezeit nach der Quere öffne und schliesse, sonderlich bey denjenigen die mit einem Zangenbis oder mit Zähnen versehen sind; daß sich aber dieses auch bey unserm Fluskrebs so verhalte, werden wir im Folgenden sehen. Als ein drittes Kennzeichen der Insecten ist von mir bemerket worden, daß sie ihre Augen niemalen schliessen oder mit Augendeckeln decken, noch auch in selbigen, welches ich nun noch hinzu setze, eine crystallähnliche Feuchtigkeit haben, sondern daß die äusserste Haut derselben, oder, wenn ich sie so nennen darf, ihre Hornhaut, gleichsam aus einer unzählichen Menge convexer Gläslein bestehe, so, daß selbige, wenn man sie durch ein Vergrösserungsglas betrachtet, fast ein Gegitter vorstellen, und eben dieses ist auch an den Augen der Krebse wahrzunehmen, wie ich bald zeigen werde. Das vierdte Kennzeichen der Insecte bestehet endlich darinnen, daß solche nicht durch die Nase, welche ohnehin den Insecten mangelt, oder durch den Mund, sondern durch eine oder mehrere andere Oeffnungen die zum Leben nöthige Lufft holen; daß aber solches auch bey den Krebsen eintreffe, und daß selbige an den Seiten eine Oeffnung haben, wodurch sie so wohl Lufft als Wasser einziehen und wieder von sich geben, ist bereits vielen bekannt, die solche etwas genauer betrachtet haben.

§. 3. Mit

§. 3. Mit Erzehlung und Benennung der verschiedenen Krebsarten kan ich mich jetzt nicht einlassen, zumalen da mir noch die wenigsten derselben zu Gesichte gekommen, wer aber hiervon Nachricht zu haben verlanget, wird selbige beym Jonston * und andern finden: und ob ich gleich zweiffele, daß zur Zeit bereits alle Krebsarten bekannt seyen, so glaube ich doch, daß sie alle vornehmlich im Wasser leben, ob sie schon auch eine Zeitlang ausserhalb desselben, wenn die Witterung nicht zu warm ist, lebendig bleiben: denn was die Land- oder Erdkrebse anbelanget die sich in Westindien finden sollen, so halten sich selbige doch auch, wie man uns berichtet, nahe an der See auf, diejenigen aber so Scaliger** aus der Erde graben sehen, hat er uns nicht so umständlich beschrieben, daß wir sie für rechte Krebse halten können, und daher glaube ich, es gebe keine eigentliche Erdkrebse, wenn wir nicht den Scorpion so nennen wollen, welchen ich mit der Zeit auch noch zu beschreiben willens bin. Jetzt aber hab ich noch anzuzeigen, daß mir nur zwey Krebsarten, die sich in unsern Flüssen aufhalten, bekannt seyen: die eine ist der auch in andern Ländern nicht frembde Fluskrebs, welcher wenn er auch noch so alt wird, wie ich denn glaube daß er zwanzig Jahr lang leben könne, nicht mehr an Grösse zunimmt, als daß etwann zwey derselben, ein Pfund wiegen sollten. Die andere Art unserer Krebse ist sehr klein, und wird nicht leicht, oder selten so gros, daß einer derselben die Länge eines halben Zolls hätte. Ob nun gleich wenige bey uns diese Krebse kennen, so sind sie doch in unserm Pegnizflus, den Sommer hindurch, hauffenweis bey einander anzutreffen. Sie führen keine Scheeren, haben aber viele Füsse, und kommen mit den in der Ost- und West-See in Menge sich aufhaltenden Krabben oder Garneelen viel überein, so, daß ich glaube, man könne ihnen auch bey uns diesen Namen mit einigem Recht beylegen; ob sie aber auch den Geschmack nach denselben gleichen, muß ich noch erst untersuchen.

§. 4. Wir finden zwar bey allen Scribenten der natürlichen Historie eine Beschreibung des Fluskrebses, wenn man aber alles was sie von selbigem gesaget zusammnimmt, so kommt so wenig heraus, daß auch hier das Sprichwort, Quotidiana vilescunt, was wir täglich vor Augen haben, achten wir nicht, allerdings einzutreffen scheinet. Gleichwie ich aber vielmahls die Allmacht des

*) de Exanguibus aquaticis.

**) I. C. Scaliger de subilitate. Exercitat. CCXLV.

Schöpffers zu bewundern erwecket worden bin, wenn ich, bey genauer Betrachtung der Insecten, wahrgenommen, wie ein jedes derselben seine ganz eigene Structur habe, und mit den zu Erhaltung seines Lebens und Fortpflanzung seines Geschlechtes so nöthigen als nützlichen Instrumenten auf das beste versehen sey: eben so hat mich auch die genäuere Untersuchung unsers Krebses gelehret, daß, so gemein und geringschätzig solcher auch den meisten zu seyn scheinet, sich an selbigem doch so viel Wunderbares findet, daß es auch den grösten Naturforscher schwer fallen sollte, solches alles deutlich zu beschreiben. Und ob ich gleich einiges entdecket zu haben vermeine, welches andere entweder gar nicht, oder doch nicht deutlich genug beschrieben und vorgestellet haben: so bin ich doch ungeachtet alles Fleisses den ich auf die Untersuchung derselben gewendet, noch nicht weit gekommen; hätte ich aber mit meinen Wahrnehmungen so lange zuruck halten wollen, bis ich in den Stand seyn mögte etwas Vollkommenes liefern zu können: so würde ich wohl niemalen von unserm Fluskrebs etwas geschrieben haben. So wenig aber dasjenige ist was mir zur Zeit von seinen Eigenschafften bekannt geworden, so kan ich doch etliche Blätter und Kupfertafeln damit anfüllen, und gleichwie ich mir mit der Hoffnung schmeichele, es werde dasjenige was ich nun erzählen will den Liebhabern nicht unangenehm seyn: so könnten auch wohl einige dadurch bewogen werden, meine unvollständige Nachricht durch ihre Untersuchungen zu ergänzen, welches mir allerdings höchst angenehm seyn würde.

§. 5. Ehe ich aber die Beschreibung des Krebses selbst anfange, will ich von ihrem Auffenthalt, von ihrer Nahrung, und von der Art, sie zu fangen, etwas melden. Es wohnen unsere Krebse vornehmlich in Flüssen und Bächen, und den Winter hindurch halten sie sich gerne in den Löchern, an Ufern und unter den alten Stöcken, so in und an dem Wasser stehen, auf; zur Sommerszeit aber, und sonderlich bey geschwülem Wetter, wandern sie so wohl bey Tag als bey Nacht beständig im Wasser herum, und gehen ihrer Nahrung nach, welche vornemlich in andern Thieren bestehet, so, daß also der Krebs nicht so wohl ein Raubfisch, wie ihn einige nennen, als vielmehr ein Raubinsect ist, das sich insgemein im Wasser aufhält; gleichwie er aber auch, welches ich bereits oben gesaget, ausser dem Wasser, eine Zeitlang leben kan, so dauret er doch nicht wenn man ihn nicht fleißig füttert. Im Wasser beisset er nicht allein das Aaas an, es mag nun sel-

selbiges von einem Fisch oder auch von einem andern, sonst ausser dem Wasser lebenden Thier seyn, sondern es sind ihm auch die Muscheln und Wasserschnecken, wenn er selbige ausser ihrer Schale, oder ausser ihrem Haus bekommen kan, nebst den Fröschen, eine rechte Leckerspeise; daß er sich aber ausser dem Wasser auch von Gras und Kräutern, von Grillen und Heuschrecken nähern sollte, wie einige schreiben, kommt mir ganz unglaublich für, weil er an und für sich das Wasser nicht leicht verlässt, noch weniger Insecte zu fangen im Stand ist; giebt man ihn aber gelbe Rüben, Hollunderbeeren, andere Früchte, Milch und Kleyen als ein Futter: so läst er sich solche wohl schmecken.

§. 6. Wenn man Krebse fangen will, so kan man sich, ausser dem daß man sie im Herbst, im Winter, und gegen den Frühling, mit den Händen aus den Löchern holen kan, hiezu der Fischreussen bedienen, in welche sie durch einen Köder gelocket werden; oder auch eines ausgespannten Garnes, welches man mit einer Stange am Grund bevestiget. Weil auch die Krebse des Nachts gerne nach dem Ufer gehen, sonderlich wenn man ihnen mit einer brennenden Fackel nahe kommet, so sind sie auf diese Weise ebenfalls leicht mit den Händen zu erhaschen. Unter allen Arten des Krebsfanges aber hat mir sonderlich diejenige wohlgefallen, so ich in Sachsen gesehen, nach welcher man damit auf folgende Weise verfähret. Man lässt sich nemlich aus dünnen eisernen Stänglein verschiedene Ringe machen, die etwann einen Schuh im Durchmesser haben, an diese wird ein Stuck eines alten Vogelgarns auf solche Weise vest gemachet, daß es einen nicht gar tiefen Sack formiret; quer durch die Mitte jedes Ringes laufft ein an seinen beeden Enden vest angebundenes Stück eines gespaltenen Reises; an dem Ring selbsten aber werden drey Stücke eines starken Bindfadens, davon jedes zwey Schuh lang, so angebunden, daß der Ring an selbigen gleich einer Wagschale hanget; oben aber lauffen diese drey Faden an einem längern Faden zusammen, den man, nachdem der Flus, worinnen der Krebsfang vorgenommen wird, seucht oder tief ist, kürzer oder länger machet, und mit diesem wird das Krebshämlein an eine starke Ruthe gebunden. Will man sich nun dieses Hämleins bedienen, so muß man vorher an das in der Mitte befindliche Querholz einen geschundenen Frosch vest machen, solches aber mus ein brauner Grasfrosch seyn, weil die Krebse keine andere Fröschart anbeissen, und hernach lässt man das Häm-

lein an einen solchen Ort ins Wasser, wo sich dem Vermuthen nach die meisten Krebse aufhalten. Hat man sich hierinnen nicht betrogen, so fallen die Krebse bald an; und wird alsdann das Hämlein in die Höhe gezogen, so bringet man in einem wohl zwey, drey bis vier Krebse heraus; wartet man aber länger als etwann, um tausend zu zählen, erfordert wird, so ist der Frosch schon aufgezehret, das Hämlein aber leer. Bedienet man sich nun etlicher dieser Hämlein auf einmahl, so gehet es mit dem Fang um so viel geschwinder zu, so, daß wenn man das letzte wieder ins Wasser gesetzet, das erste von neuem, nicht ohne Beute, ausgehoben werden kan. Wenn der Weitzen blühet, so fallen die Krebse am liebsten an, und wenn zu gleicher Zeit ein Donner-Wetter am Himmel stehet, da sie ihre Löcher verlassen, kan man auf diese Weise, in Kurzem, einen reichen Fang thun: wie ich denn gesehen, daß zu solcher Zeit, auch nur in einem kleinen Bach, drey bis vier Schocke auf einmahl gefangen worden. Ob übrigens die Krebse auch mit einer gewissen Melodie, die man ihnen vorpfeiffet, sich aus ihren Löchern hervor locken und fangen lassen; oder ob solches nur mit denen im Clupstrom im Herzogthum Crain angehe, wie in den **Breslauer Sammlungen** gemeldet wird, * mögen andere untersuchen; ich aber wende mich nun zur genauern Beschreibung unsers Flusskrebses.

§. 7. Wir sehen denselben auf der LIV. und LV. Supplements-Tabelle, woselbst durch Fig. 1. das Männlein, durch Fig. 2. aber das Weiblein vorgestellet wird, wie solche von der obern Fläche anzusehen sind; und ob es wohl auch grössere Krebse giebt, so sind doch diese in derjenigen Grösse abgebildet, welche sie ordentlich haben; die rothe Farbe aber ist nicht ihre ordentliche: denn bey uns werden in den Bächen keine rothe Krebse, wie bey **Olten** im Canton **Soloturn** in der **Dinner** gefunden, die den gesottenen gleich sehen **; sondern ich habe sie hier so vorgestellet, wie sie aussehen wenn man sie zu Tische trägt, weil ich schon noch sie in ihrer natürlichen Farbe abzubilden, auf einer andern Tabelle, Gelegenheit haben werde. Beede Figuren zeigen hier den Schwanz ganz ausgestrecket, und dieses darum, damit man alles um so viel deutlicher sehen könne; wobey ich aber zu erinnern habe, daß wenn an einem abgesott-

*) Zwölffter Versuch p. 576.

**) S. J. Wagneri Historia naturalis Helvetiæ p. 222.

sottenen Krebs der Schwanz so ausgestrecket bleibet, solches ein Zeichen seye, daß selbiger bereits vor dem Kochen abgestanden, oder todt, und daher nicht frisch gewesen; indem die gesunden Krebse den Schwanz allezeit nach dem Kochen krum und am Leib geschlossen haben. Es werden aber nicht alle Krebse unsers Landes durch das Sieden so hochroth; sondern es giebt auch einige welche schwärzer und fleckicht aussehen, und solches ist dem Wasser worinnen sie sich aufgehalten zuzuschreiben: denn wenn dieses hart ist und einen steinigen Grund hat, so bekommen die in selbigem gefangene Krebse, im Kochen, erstgedachtes Ansehen, sind aber deswegen doch keine andere Krebsart, ob sie gleich insgemein, zum Unterschied, Steinkrebse genennet werden. Wie man die Krebse abzukochen und zu verspeisen pflege, würde wohl hier zu erzehlen überflüßig seyn; dieses aber mögte doch vielleicht nicht jeder Liebhaber derselben wissen, daß wenn sie in der Schüssel liegen, nur dem äusserlichen Ansehen nach, die Männlein und Weiblein leichtlich von einander zu unterscheiden seyen, wenn man auf ihre Schwänze und Scheeren Acht giebt: denn letzere sind an den Männlein Fig. 1. grösser; und bey den Weiblein Fig. 2. ist der Schwanz allezeit breiter, weil solcher zur Bedeckung der Eyer dienen muß, welche wenn sie unter dem Schwanz hangen, woselbst man selbige im Frühling allezeit antrifft, die Weiblein ebenfalls bald zu erkennen geben. Daß aber übrigens die Krebse, nach dem alten Sprichwort Mensis in quo non est R, tu debes conmedere cancer, nur in denjenigen Monaten in deren Namen kein R stehet, am besten zu essen seyen, kommet wohl nicht von diesem Buchstaben, sondern vielmehr daher, weil sie sich in diesen Monaten nicht paaren, und dem Futter begieriger nachgehen, daher aber auch mehr Fleisch haben.

§. 8. Die rechte Paarungszeit der Krebse fängt sich bereits im November an, und dauret bis in den April, welches aber nicht so zu verstehen, als ob jeder Krebs ins besondere einer so langen Zeit dazu nöthig hätte; sondern einige sind während derselben ehender, einige aber später dazu tüchtig; überhaupts aber meine ich beobachtet zu haben, daß ein jeder Krebs, er mag nun männlichen oder weiblichen Geschlechtes seyn, drey Jahr alt werden müsse, ehe er in den Stand kommet sein Geschlecht fortpflanzen zu können: diesemnach paaren sich einige Krebse im November, einige im December, einige aber im Januario, und so ferner bis hin in den April, wobey ich

auch

auch wahrgenommen, daß diejenigen Weiblein, so sich im November oder December gepaaret haben, anfangs nur wenige Eyer, nämich fünfe bis sechse, hernach aber im Merzen und April noch einmahl, aber mehrere zugleich gebähren, wie man denn auch in dem Eyerstock derselben, so wohl ganz zeitige, als auch halbzeitige Eyer, und nebst diesen gleichsam einen noch neuen Eyerstock findet. Bey den Männlein hingegen sind in diesen Monaten die Saamengefäse theils ganz leer und haardünne, theils aber ganz dick und mit Saamen angefüllet, oder auch zwar dick, aber doch dabey von Saamen leer. Dieses habe ich nicht sonder viele Mühe entdecket, was aber die Art der Paarung selbst anbelanget, so kan ich von selbiger zur Zeit nichts sagen, und gleichwie ich solche niemalen gesehen, so habe ich auch noch niemanden gefunden, der mich versichern können, daß er die Krebse gepaaret angetroffen, indem solches im Wasser, und wie es wahrscheinlich ist, in den Löchern vor sich gehet, als in welchen man in den Winter- und Frühlings-Monaten vielmals Krebse beyderley Geschlechtes beysammen antrifft.

§. 9. Was die äusserliche Gestalt unseres Flus-Krebses anbelanget, in so ferne uns solche die erste und zweyte Figur zeiget, so sehen wir, daß selbiger einen spitzigen Kopf, einen ablang runden Leib, und einen etwas dicken Schwanz habe, und dabey mit zehen Füssen versehen seye. Der Kopf erstrecket sich bis zu derjenigen Furche, die fast quer durch die Mitte des Theiles lauffet den wir sonst an dem Krebs die Nase nennen: denn wo sich solche an der untern Fläche endiget, da ist der Mund befindlich, welchen doch sonst alle Thiere am Kopf haben, da aber bey dem Krebs der Magen gleich über dem Mund lieget, so hat er hierinnen für allen andern Thieren etwas besonders, daß er ihn nämlich in dem Kopf träget. Zu dem Kopf, der sich vornen mit einer scharfen Spitze endiget, neben welcher noch zwey andere bewegliche stehen, gehören auch noch die Fühlhörner, und die Augen, nebst andern Theilen welche auf der untern Fläche zu sehen sind, wie denn auch von den sechs Fühlhörnern die der Krebs führet, viere untenher stehen, die aber viel kleiner sind als diejenigen zwey, so vornen unter der Spitze des Kopfes ihre Einlenkung haben, aus vielen Gelenken zusamm gesetzet sind, und wegen ihrer Länge einem jeden in die Augen fallen, auch dem Krebs vornehmlich dazu dienen, daß er, wenn er sonderlich in den Löchern stecket, sogleich durch selbige erinnert wird, daß ihm etwas feindli-




ASTACUS FLUVIATILIS.
Suppl.
Tab. LV.
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 4.
A. J. Rösel fecit et exc.

ches zu nahe kommet. Die beeden Augen welche vornen, in den zwey
an den Seiten stehenden, tiefen Hölen ihren Sitz haben, sind in so
ferne beweglich, daß sie der Krebs, nachdem es nöthig ist, so wohl
einziehen, als auch wieder heraus treiben kan. Ihr äusserster, mehr
als halb kugelrunder, schwarzglänzender Theil, ist eigentlich derjeni-
ge so zum sehen dienet, und welcher, wie bey andern Insecten über-
haupts, wegen seiner vielen erhabenen Abtheilungen, aus mehr als
hundert kleinen Augen bestehet, wie uns die vierte Figur, der LV.
Tabelle zeiget. Dieser Theil sitzet auf einem andern und macht mit
selbigem gleichsam eine Capsel des Augapfels, hinten aber zeiget sich
eine Höle aus deren Mitte ein anderer Theil hervorraget, an welchem
ein etwas zarter Faden hanget, der vielleicht der Sehenerve seyn kan.
Ziehet man an diesem Theil etwas stark, so wird dadurch der ganze
Augapffel heraus gezogen, den wir in der dritten Figur der LV.
Tabelle sehen, und der die Glasfeuchtigkeit, worauf die crystallinene
sitzet, wie in den Augen anderer Thiere, einiger massen vorstellet;
wiewohl hier dieser Unterschied sich zeiget, daß die crystallinene Feuch-
tigkeit schwarz erscheinet. Was auf den Kopf folget, oder der übri-
ge Rest der so genannten Nase, das bestehet in einer Rinde, Scha-
le oder Kruste, die zur Vertheidigung der in dem Leib befindlichen
weichen Theile dienet, und mit demjenigen Theil, an welchem die
Füsse ihre Einlenkung haben, den Leib ausmachet. Der Schwanz
bestehet aus fünf breiten und harten Schalen oder Gliedern, die sich
über einander schieben können; und hinten hat selbiger fünf Flossen-
schuppen, von welchen die beeden äussersten, nebst der mittlern, quer
über, ein Gelenke haben; alle zusammen aber sind sie an ihrem äus-
sern Rand mit kurzen Haaren besetzet. Vermöge dieser Einrichtung
des Schwanzes, kan der Krebs das Ende desselben nicht nur brei-
ter, sondern auch schmähler machen; und weil er solchen mehr un-
terwärts biegen, und wegen der in selbigem befindlichen starken Mu-
sceln, einschlagen kan: so schwimmt er im Wasser allezeit ruckwärts.
Sollte übrigens die besondere Ausrüstung, so wohl unseres als ande-
re Krebse, nicht zur Erfindung der vor Alters in den Kriegen ge-
bräuchlichen Harnische Gelegenheit gegeben haben: so hat doch wohl
das deutsche Wort Krebs, worunter man einen Brustharnisch ver-
stehet, von selbiger seinen Ursprung genommen.

§. 10. Ordentlicher Weise ist unser Fluskrebs mit zehen Füssen
versehen, davon an jeder Seite fünfe stehen; am Schwanz führt

er

er zwar auch welche, von solchen werden wir aber darnach reden. Unter den zehen Seitenfüssen, sind die beeden vordern allezeit die stärksten, auch haben selbige zwey sehr starke Scheeren: die beeden darauf folgenden Füsse, sind zwar auch damit versehen, wie die fünfte und sechste Figur der LVI. und LVII. Tabelle zeiget; gleichwie sie aber viel dünner sind, so sind auch ihre Scheeren viel kleiner: und da an jenen die bewegliche Spitze nach innen zu stehen kommet, so findet sich selbige hingegen an diesen aussenher, die beeden letzten Paare aber haben statt der Scheere nur eine einfache Klauen-Spitze. Vermög dieser Füsse kan der Krebs nicht nur hinter sich und vorwärts kriechen, sondern es dienen ihm selbige auch zum Anhalten; die beeden grossen Scheeren aber, in welchen er sehr viel Stärke hat, scheinen ihm nicht allein zum Beute machen, und zum veste halten derselben, gegeben zu seyn, sondern er weiß solche auch sehr wohl zu seiner Vertheidigung zu gebrauchen. Denn wenn er sich in seinem Loch am Ufer befindet, so sitzet er gemeiniglich in solchem, mit vorwärts gekehrtem Kopf, ganz vornen, und kommt ihm alsdann ein kleiner Fisch, oder eine andere, zu seiner Nahrung dienliche Creatur zu nahe, so weis er solche mit seinen Scheeren bald zu erhaschen, und in seine Hòle hinein zu ziehen; merket er aber etwas stärkeres, oder eine Hand desjenigen der ihm nachstellet, so kriechet er sogleich so weit zuruck, als es die hole Röhre in welcher er stecket, und die zuweilen eine mehr als Ellen lange Tiefe hat, erlauben will; siehet er sich aber doch noch nicht sicher, so setzet er sich auch mit seinen beeden Scheeren nach allen Kräfften zur Wehr; und wenn ihm endlich auch diese nicht mehr schützen können, so weis er sich doch mit den vordern Spitzen seines Kopfes, so veste anzustämmen, daß die Hand so ihn verfolget, ehender seine Scheeren losreissen, als ihn selbsten bekommen wird.

§. 11. Nun wollen wir unsern Krebs auch auf seiner Unterfläche betrachten, und dazu werden uns die LVI. und LVII. Tabelle dienen, indem uns jene in der fünften Figur ein Männlein, diese aber in der sechsten ein Weiblein zeiget. An der fünften Figur bemerken, wir zu erst, die am Kopf stehende verschiedene Theile, von deren etlichen wir zwar schon etwas gedacht haben, die aber allhier deutlicher in die Augen fallen: ich meine die sechs Fühlhörner, und die zwey beweglichen Seitenspitzen. Nicht gar zu weit von dem Ort wo die beeden längern Fühlhörner eingelenket sind, sehen wir die zwey grossen

sen und starken Zähne, welche ihre hellgelbe Fleischfarbe leicht zu erkennen giebt, und womit der Krebs auch sehr harte Körper zu zerkiesen im Stand ist. Dieses habe ich einmal mit Verwunderung an einem länglichten, irdenen, wohl glasurten Tiegel wahrgenommen, in welchem ich etliche Krebse eine Zeitlang aufbehalten, und den ich deswegen mit einem beschwerten Deckel verschlossen hatte: denn als ich nach etlichen Tagen nach meinen Krebsen sahe, fande ich, daß selbiger an seinem obern Rand ganz ausgekerbet war, als ob man ihn mit einer Feile rings herum ausgefeilt hätte. Daß aber die Krebse solches mit ihren Scheeren zu thun im Stand seyn sollten, wird noch niemand beobachtet haben, so, daß sie es also nothwendig mit ihren Zähnen gethan haben müssen, und sie in selbigen mehr Stärke als in den Scheeren haben. Hinter den Zähnen ist, in dieser Lage, des Krebses Schlund befindlich, und über ihnen, ist ein paar kleiner beweglicher Gliedmassen, ein anders aber, und etwas breiteres Paar, bedecket unterhalbs einen Theil derselben, welches der Krebs so wohl als das obere offt und vielmals beweget. Allem Ansehen nach dienen ihm dieselben nicht allein zur Reinigung der Zähne, sondern auch die kleinern Theile seiner Nahrung in den Mund zu bringen. An den Seiten der Zähne liegen ein Paar starke und lange Fersspitzen, die fast mit den Füssen einige Aehnlichkeit haben, aber zum Kriechen von dem Krebs gar nicht gebraucht werden, sondern ihm vielmehr zur bequemen Verzehrung der Speise dienen, daher er solche auch immerzu einwarts gekrümmt zu halten pfleget. Es bestehet jede derselben aus vier Gelenken, unter welchen diejenigen beeden, so zu nächst am Leib stehen, die stärksten, und innenher mit Borstenhaaren besetzet sind; das äusserste aber hat eine scharfe Klauenspitze, die dem Krebs nicht nur dazu dienet daß er die Speise zum Mund bringen, sondern auch vest halten kan; daher es nicht unschicklich seyn würde, wenn man ihr den Namen der Fres-Klaue beylegte. Da wo diese Fresspitzen ihre Einlenkung haben, ist auch noch an jeder Seite ein zarter, dünner und beweglicher, fadenähnlicher Theil zu bemerken, deßen Nutzen ich aber zur Zeit noch nicht einsehe. Bey erstgedachten fadenähnlichen Theilen, haben die beeden starken Arme, oder die beeden grossen Scheeren ihre Einlenkung; die übrigen acht geschmeidigen Füsse aber, so paarweis darauf folgen, sind nicht nur ihrer ganzen Länge nach hier ebenfalls zu sehen, sondern es zeiget sich auch zugleich wie sie eingelenket seyn.

§. 12. Bis hieher sehen die Krebse beederley Geschlechtes, wenn man sie nur obenhin betrachtet, auf ihrer untern Fläche einander ziemlich ähnlich; besiehet man sie aber mit einiger Aufmerksamkeit: so findet sich, so wohl an den langen Bauchfüssen, als auch in Ansehung der kleinern unter dem Schwanz stehenden Etwas, so einen merklichen Unterschied anzeiget. Unter den Bauchfüssen sind die beeden letzten merkwürdig, indem sich an selbigen, bey den Männlein, ein Bläslein zeiget, so einer Warze ähnlich ist, durch welches, wie ich in folgenden zeigen werde, der Krebs den zur Befruchtung der Eyer des Weibleins nöthigen Saamen von sich giebt. Um dieser beeden Bläslein willen, habe ich die Füsse, woran sie stehen, in der fünften Figur der LVI. Tabelle mit a a bezeichnet, und wenn man sie von ihrer Spitze an, von Glied zu Glied genau betrachtet, so wird man endlich am letzten, mit welchem sie eingelenket sind, zweyer kleiner, erhabener halbrunder Bläslein gewahr werden, die sich zwar eindrucken lassen, sich aber auch wieder heraus begeben. Durch diese beede Bläslein nun unterscheiden sich die Krebse männlichen Geschlechtes von den Weiblein; diese hingegen haben an dem dritten Paar ihrer langen Füsse Etwas, so sich an den Männlein nicht findet, wie uns die 6. Figur der LVII. Tabelle zeigen wird. An dieser Figur sehen wir die zwey fusähnliche und hackenförmige Fresspitzen in derjenigen Lage, welche sie haben, wenn solche der Krebs geschlossen hält, da man dann die starken Zähne desselben, ohne solche auf die Seite zu bringen, auch nicht zu sehen bekommet; ausser diesen aber zeiget sich hier noch besonders, an jeden der bereits angezeigten und mit b b bezeichneten Füsse, an demjenigen Glied mit welchem sie eingelenket sind eine länglichtrunde Oeffnung, die mit einer zarten und etwas rund erhabenen Haut geschlossen ist. Gleichwie nun aber durch die beeden Oeffnungen die an dem letzten Paar der Füsse bey den Männlein stehen, der Saame seinen Ausgang hat, so giebt das Weiblein durch diese beede Oeffnungen, welche es am dritten Paar seiner Füsse führet, die Eyer von sich, und hievon werden wir alsdenn überzeuget werden, wenn wir die innerliche Structur desselben im folgenden betrachten.

§. 13. Dieses wäre also der an den Krebsen auf der untern Fläche, an den langen Füssen, zu bemerckende Unterschied: nun wollen wir auch von denjenigen reden, den die kleineren zeigen. Ich nenne aber diejenigen Theile die kleineren Füse, welche unter dem Schwanz der Krebse, an den vier ersten von den bereits oben angezeigten fünf

Gelen-



Astacus Fluviatilis,



Gelencken desselben paarweise stehen, ihr eigenes, bewegliches Gelencke am Schwanz haben, und sich zu äusserst in zwey Zehen, oder zarte weiche Klauen theilen, an welchen noch ein kleines Nebenästlein, oder eine zarte Faser hanget, welche, wie die zarten Klauen, ihr eigenes Gelencke hat. Dieser kleinen Füsse finden sich, an den Weiblein fünf Paare, an den Männlein aber sind nur dreye zugegen. Denn an jenen sind am ersten Gelencke des Schwanzes, über dem mit den drey folgenden Paaren übereinkommenden ersten Paar, auch noch zwey etwas zärtere Theile zu bemerken, welche das fünffte Paar ausmachen; Bey den Männlein hingegen mangeln diese beede Paare am ersten Gelencke, und statt derselbigen zeigen sich vier besondere weislichte, lange und etwas harte Theile, von welchen die zwey obern, an der Seite die nach den Leib zu stehet, etwas gewunden sind, die zwey untern aber ein Paar klauenförmige denckle Fasern führen: alle viere liegen sie ordentlicher Weise nahe am Bauch, zwischen den beeden hindersten Paaren der langen Füsse, und stehen mit ihren Spizen gegen den Kopf zu gerichtet. An diesen Theilen sind die Krebse männlichen Geschlechtes allezeit ganz gewis zu erkennen, sollte man auch gleich von den Kennzeichen an der obern Fläche, und an den langen Füssen, nichts wissen; daß aber solche, wie viele meinen, die zur Fortpflanzung des Geschlechtes nöthige Glieder seyn sollten, kan ich nicht glauben, und wir werden in folgenden sehen, daß diejenigen Gefäse welche den Saamen, bey dem Männlein der Krebse, in sich führen, nicht in ihnen, sondern in den beeden Bläslein des lezten Paares der langen Füsse sich endigen; da wir aber durch eine genauere Beobachtung der Wercke der Natur, und durch eine fleißige Untersuchung täglich überzeuget werden, daß selbige nichts umsonst mache, so müssen auch diese Theile ihren Nutzen haben, und vielleicht sind sie dem Krebs bey der Paarung dienlich; alleine zur Zeit bin ich in meinen Entdeckungen noch nicht so glücklich gewesen, daß ich hierinnen etwas Gewißes bestimmen könnte: denn ob ich wohl völlig versichert bin; daß der Saame bey den Männlein, und die Eyer bey den Weiblein aus angezeigten Orten herfür kommen, so hab ich doch ihre Paarung, wie ich bereits in dieser Beschreibung gemeldet, niemalen gesehen. Die Lage der zur Befruchtung nöthigen Oeffnungen aber lässt mich vermuthlich schließen, daß die beeden Krebse bey dieser Verrichtung die Unterfläche ihres Leibes zusammen bringen; gleichwie auch einige Spinnenarten zu thun pflegen; ob sie sich aber so paaren, daß die

 Brust

Brust des einen Krebses auf der Brust des andern zu liegen komme; oder ob der eine die Brust des andern mit seinem Schwanz decke, mögen diejenigen uns lehren, die solches gesehen haben. Dieses aber kan ich doch nicht mit Stillschweigen vorbeygehen, daß ich in denjenigen Monaten, da sich die Krebse zu paaren pflegen, wahrgenommen habe, wie sich an der untern Fläche der Weiblein, zwischen den drey hintersten Paaren der langen Füsse, eine weislichte, Kalchartige Materie befinde, welche man zu anderer Zeit daselbst nicht wahrnimmt, und die sich bis an die Oeffnungen der mittleren Füsse, aus welchem die Eyer kommen, erstrecket, auch an der äussern Fläche des Krebses veste anhanget. Da nun aber eben dergleichen Materie zur Paarungs-Zeit in den Saamengefäsen der Männlein enthalten ist, so trage ich kein Bedenken solche den Saamen zu nennnen, und wie selbige aussehe wenn sie gedachter massen zwischen den Füssen der Weiblein an der äussern Fläche hanget, habe ich in der 6 Figur der LVII. Tabelle angezeiget.

§ 14. Was die von mir so genannten kleineren Füsse unter dem Schwanz der Krebse anbetrifft, mit welchen selbige im Wasser, gleichwie ein Fisch mit seinen Flossen, fast beständig spielen, so haben selbige bey dem Weiblein einen besondern Nuzen. Denn wenn diese die Eyer unter dem Schwanz tragen, so wird man finden, daß solche alle an diesen den Füssen ähnlichen Theilen hangen, da aber eben diese Theile sich bis an das erste Glied des Schwanzes erstrecken, so, daß die erstern von den beeden Oeffnungen, aus welchen die Eyer kommen, nicht weit entfernet sind, so können diese auch wohl von solchen aufgefasset und immer weiter zu den übrigen gebracht werden, zumal wenn der Krebs seinen Schwanz bieget. An der mittlern der am Ende des Schwanzes befindlichen Flossenschuppen zeiget sich, sowohl in der fünften als sechsten Figur, an der untern Fläche eine kleine, flache Warze, die in der Mitte eine länglichte Oeffnung hat und nichts anders als der Affter ist, durch welchen sich der Krebs des in seinem Mastdarm gesammelten Unrathes entlediget. So viel habe ich für diesesmal von der Unter Fläche der Krebse anzuzeigen für nöthig gefunden, sollte etwas übergangen oder übersehen worden seyn, so wird sich solches in der Fortsezung dieser Beschreibung, da wir der hier angezeigten Theile, öfftere Meldung zu thun haben werden, schon noch anbringen lassen.

§. 15. Wie

ASTACVS FLUVIATILIS



§. 15. Wie ich bereits verschiedenemale gemeldet habe, daß mir die Art der Paarung der Krebse unbekannt seye: so ist solches noch öffters von mir geschehen, wenn ich von dieser Sache mit andern gesprochen, und niemals habe ich hierinnen einige Erläuterung bekommen können; als mich aber einsmals einer von meinen Freunden berichtete, es hätte der berühmte Breslauische Medicus, Herr Sachs von Lebenheim einen weitläuffigen Tractat von den Krebsen geschrieben, und in solchem, alles was man von den Krebsen bey andern Schrifftstellern aufgezeichnet findet, mit vielen Fleis zusammen getragen, daher er denn auch nicht zweiffelte, er würde von der Paarung derselben etwas zuverlässiges angeführet haben: als ruhete ich nicht, bis ich dieses Buches habhaft wurde, fande aber in selbigem, als ich solches erhalten, wenig von demjenigen, was ich so sehnlich zu wissen wünschte. Es hat zwar selbiger im ersten Buch, dieser seiner weitläuffigen Schrifft von den Krebsen, ein Capitel, welches das zwölffte ist, worinnen er **von der ordentlichen Erzeugung der Krebse handelt** *, und als ich in selbigem am Rand die Glosse fand, **wie sich dieselben paaren?** so glaubte ich, nun würde ich auf einmal von demjenigen was ich zu wissen verlangte, vollkommenen Unterricht erhalten; alleine ich fand nichts anders, als daß es hiesse, die Krebse paarten sich nach Art der Thiere welche den Harn ruckwärts von sich geben, und das Weiblein pflege bey diesem Geschäffte den Schwanz mit seiner untern Fläche oberwärts zu kehren, welche sodenn das Männlein mit seinem Schwanz bedecke. Alleine hieraus konnte ich um so viel weniger klug werden, weil er kurz vorher gemeldet, die Krebse wären verschiedenes Geschlechtes, und die Männlein hätten zum Kennzeichen zwischen dem Leib und dem Schwanz zwey Spizen. Ich erzählte nachgehends einem andern Freunde, wie wenig ich in diesem Buch Unterricht gefunden hätte, und erhielte hierauf von ihm die Nachricht, daß sich in den **Sammlungen der Kaiserlichen Academie der Naturforscher** eine umständliche Beschreibung der Zeugungsglieder der Fluskrebse befinde; als ich nun aber diese nachschlug, fande ich, daß es sich auch also verhielte. Es hat diese Beschreibung Herr **D. Lucas Antonius Portius** mitgetheilet *, und diese Theile so deutlich beschrieben, auch

*) Gammarologia, siue Gammarorum, vulgo cancrorum consideratio physico-philologico-historico-medico-chymica &c. p. 232.

*) Ephemerid. N. C. Dec. II. An. 6. p. 48.

auch mit nöthigen Figuren so erläutert, daß ich solche sogleich an den Krebsen finden konnte, daher ich denn auch dasjenige was ich oben davon bereits gemeldet, und in folgenden vorbringen werde, nicht für meine Erfindung ausgebe, sondern angeführtem Porrio zu dancken habe.

§. 16. Die von mir angezeigte Untersuchung der Krebse, in welcher von den äusserlichen Theilen derselben die Rede ist, hat wenig Schwierigkeit; und wenn man nur die von mir mitgetheilte Abbildungen derselben einmal genau beobachtet hat, wird alles, was ich angezeiget habe, an ihnen selbst leichtlich zu finden seyn; hingegen gehet es mit Untersuchung ihrer innern Theile, wovon wir jezo ebenfals reden wollen etwas schwerer her, zumalen wenn solche, wie von mir geschehen, abgebildet werden sollen. Es sind selbige, sehr zart, und wohl eben deswegen mit einer harten Schale umgeben, damit sie nicht so leicht Schaden nehmen können; will man sie also zu Gesichte bekommen, so mus die Schale weggenommen werden, und da gehen leichtlich diese zarten und weichen Theile zu Schanden, so, daß man öffters mehr als einen Krebs aufopfern mus, bis man solche so kennen lernet, daß man davon einen deutlichen Begriff bekommet. So gering aber auch das Ansehen derselben ist, so erfordern sie doch eine lange Zeit, wenn man sie abmahlen will; daher aber ist es mir vielmals geschehen, daß wenn ich kaum mit der Helffte eines Theiles fertig war, ich solchen von neuem in einem andern Krebs, der mit dem vorigen gleiche Grösse hatte, suchen muste, um eben diesen Theil ganz vorzustellen; manchmalen aber sahe ich mich gezwungen, um einer Sache willen, die ich vorstellen wollte, deswegen mehrere Krebse zu öffnen, weil in selbigen, wegen der warmen Sommertage, gar bald eine Fäulung entstunde, und solche daher einen, wenigstens mir, ganz unerträglichen Gestanck von sich gaben. Ob ich nun also gleich jezt nur einige von den innerlichen Theilen der Krebse beschreiben werde, so kan ich doch versichern, daß ich mehr als ein Monat damit zugebracht habe bis ich dieselben kennen lernen, und bis solche, so wie sie auf den folgenden Tabellen sich zeigen werden, von mir abgebildet worden. Da auch die Krebse nach dem Unterschied der Jahrszeit immer anders beschaffen sind, und bey selbigen bald diese bald jene Theile eine andere Grösse und Gestalt haben: als habe ich um so viel weniger alles dasjenige auf einmal bemercken können, was an selbigen zu beobachten ist; eben daher werde ich auch in Beschreibung ihrer Historie nicht so fort fahren können, daß ich



ASTACVS FLUVIATILIS.



A. J. Röſel fec et exc.

ich dazwischen nicht andere Insecte sollte beschreiben müssen; unterdessen aber will ich mich bemühen, alles dasjenige, was ich eine Zeit lang unberühret lassen mus, noch nachzuholen, und einstens in diesem Nachtrag ebenfalls zu beschreiben.

§. 17. Ehe wir aber diese innerliche Theile betrachten, mus ich noch einmal von den vier besondern weislichten, langen und etwas harten Theilen einige Meldung thun, welche sich bey den Männlein der Krebse, wie bereits p. 317. gemeldet worden, statt der beeden Paare der kleineren Füsse am ersten Gelenke zeigen, und an welchen dieselben allezeit zu erkennen sind; weil ich solche auf der LVIII. Tabelle in der 7. und 8. Figur noch einmal um mehrerer Deutlichkeit willen vorgestellet habe. Das in der siebenden Figur abgebildete Paar stehet zunächst am Leib, und ein jeder Theil desselben ist an derjenigen Seite die gegen den Leib siehet, untenher etwas gewunden, so daß er einiger massen einen Canal machet. Das zweyte Paar, welches am Krebs unter dem erstern befindlich ist, und durch die achte Figur angezeiget wird, ist von jenem der Structur nach sehr unterschieden, und ein jeder Theil desselbigen führet zwey weiche Fasern. Ob nun aber diese vier Theile gleich ganz steif zu seyn scheinen, so kan solche der Krebs dennoch, nach Nothdurft, so wohl hinter sich, als vorwarts bewegen.

§. 18. Nun wollen wir den Krebs nach seiner innerlichen Beschaffenheit ansehen, da wir denn sonderlich von den zur Nahrung und Fortpflanzung des Geschlechtes dienlichen Theilen zu reden haben werden. Wir sehen also in der 9. Figur unserer LVIII. Tabelle einen Krebs männlichen Geschlechtes, an welchem der Brustharnisch, oder die sogenannte Nase bis auf die Kopfspitze, nebst den langen Füssen weggenommen worden; am Schwanz aber sind die fünf breiten und harten Schalen in so ferne erbrochen, als es zu unserem Vorhaben nöthig zu seyn geschienen. Will man einen Krebs auf diese Weise öffnen, so ist zu merken, daß sein Brustharnisch da, wo er äusserlich verschiedene Vertiefungen zeiget, innerlich angewachsen seye, und also vorher los gemachet werden müsse, weil man solchen sonst nicht wohl abnehmen kan; um aber hierinnen am sichersten zu verfahren, damit man nichts von den innerlichen Theilen verletze, so ist es am besten, man nehme den Brustharnisch, durch Hülffe einer Scheere, oder andern Instruments, stuckweis, nach und nach hinweg. Unter dem Rest dieses Harnisches welcher sich vornen noch, über den Augen, in unserer 9. Figur zeiget, befindet sich das Hirn; gleich dahinter ist an jeder Seite eine grosse ovalrunde Höhle

zu sehen, welche durch c c angezeiget wird, und in diesen liegen, zu derjenigen Zeit wenn die Krebse am wohlgeschmacktesten zu seyn pflegen, die sogenannten Krebsaugen oder vielmehr Krebssteine; im Winter aber und zur Paarungszeit, findet man in selbigen eine etwas weiche und grüne Materie, welche auch hier von mir angezeiget worden, von der ich aber zur Zeit nicht sagen kan, ob aus ihr nachgehends die Krebssteine werden. Hinter dieser grünen Materie ist ein Stuck Fleisch zu sehen, welches Willis * den Schlafmuscel nennet, weil solcher dem Krebs, wie der Schlafmuscel anderer Thiere, zum Kauen dienet und an den starken Kieferzahn, deren wir zwey an der untern Fläche der 5. Figur, Tab. LVI. gesehen haben, angewachsen ist, auch selbigem zur Bewegung dienet. Weil dieser Zähne zwey sind, so sind auch zwey dieser Muscein zugegen, und in unserer Figur sind selbige mit d d bezeichnet. Der eine so rechter Hand befindlich, zeiget sich noch in seiner ordentlichen Lage, der linke aber, ist etwas herfür und seitwarts gezogen, da man denn seine Flechse zu sehen bekommet womit er an dem Zahn angewachsen ist. In der zehenden Figur unserer Tabelle habe ich beede zusammt den Zähnen noch einmal vorgestellet, da denn bey k sich die beeden Zähne von ihrer inneren Fläche zeigen; l l sind die beeden fingerähnlichen Theile, so an der untern Fläche des Krebses zur Seite der Zähne, ihre bewegliche Einlenkung haben, und womit derselbe solche zu reinigen pfleget; m m sind die beeden Muscein nebst ihrer Flechse.

§. 19. Um diese Muscein herum liegt eine braungelblichte Materie, welche fast den ganzen Leib des Krebses vom Kopf biß an den Schwanz anfüllet, von andern Mutis genennet, und für die Leber und das Gekröse gehalten wird, auch in einem gesottenen Krebs sehr wohlgeschmackt ist, von welcher uns die LIX. Tabelle noch ein mehreres zu sagen Gelegenheit geben wird. Bey f f nimmt man zu jeder Seite in dem Krebs eine nach der Quere lauffende Oeffnung wahr, und in dieser zeiget sich, in einem nach Art unserer Figur geöffneten, und noch etwas lebenden Krebs, ein Blätlein so in beständiger Bewegung ist, auch hat derselbige, wenn seine Schale noch ganz, an der untern Fläche, da wo sich dieses Blätlein endiget, eine Oeffnung, durch welche er so wohl Lufft als Wasser in sich ziehen, und wieder von sich geben kan. Dieses Blätlein stellet die eilfte Figur, abgesondert vor. In der Mitte desselben zeiget sich ein Knöpflein, und an diesem ist es in dem Krebs auf solche Weise veste und eingelenket, daß es doch eine freye Bewegung hat

* Willisius de anima brutorum p. 11, vid, Oper. omnia Amstelodami 1632.

hat, und gleich einem Perpendickel einer Sackuhr beständig hin und her gehen kan. Hinterwärts stehen an diesem Blätlein ein paar Härlein, und an dem in der Mitte befindlichen Knöpflein sind noch einige geschlitzte Blätlein zu bemerken. Von dieser Oeffnung bey f an ist der Krebs zu jeglicher Seite mit einer Reihe an einander liegender, gefranzter und über sich gekrümmter blätterähnlicher, brauner Theile versehen, welche mit den sogenannten Fischohren, die sich unter den Seitentheilen des Kopfes vieler Fische finden, grosse Aehnlichkeit haben, und auch wirklich von vielen für dergleichen Ohren gehalten werden, denen ich meines Theils ebenfals beystimme; indem ich glaube, daß sie in Ansehung der Lufft bey den Krebsen eben dasjenige verrichten, was bey den Fischen durch selbige geschiehet; nur ist hier dieser Unterschied, daß diese Ohren an und über den Füssen, bey den Fischen aber im Kopf ihren Sitz haben; gleichwie sie aber bey diesen wenn sie verspeiset werden nicht zu geniesen sind: so haben sie auch bey den Krebsen wenig Geschmack, obgleich manche Liebhaber derselben, auch aus diesen Theilen den Safft ausziehen, der ihnen gewis nicht schmecken würde, wenn sie wüsten, daß selbige vielmals ein Wurmnest wären, wie wir bald sehen werden. Unter selbigen ist der Krebs auch noch mit einer biegsamen, dünnen und fast durchsichtigen, dabey aber ziemlich zähen Haut zu jeder Seite umgeben, die sich aber nicht über die Oberfläche desselben hin erstrecket.

§. 20. Der Magen wird in unserem Krebs von der oben gemeldten braungelblichten Materie umgeben, und ist allhier mit n n bezeichnet. Er liegt mehr im Kopf als im Leib, und ist am Ende mit einem starken Muscel o versehen, welcher die Krafft der in diesem Magen liegenden drey Zähne um vieles vermehret, wozu auch die daran liegenden Schlafmusceln d d, das ihrige allerdings beytragen können. Durch g g werden zwey weisse, drüsigte Theile angezeiget, welche die Geilen oder Hoden des Krebses ausmachen, von denen jedoch der dritte und gröste Theil noch verborgen lieget, den wir aber auch noch zu sehen bekommen werden. An diesen Geilen lieget, gegen den Schwanz zu, das Herz h, welches sich in einem eröffneten und noch lebenden Krebs durch seine Bewegung deutlich zu erkennen giebt. Es ist selbiges von weisser Farbe, und die 14. Figur zeiget uns solches von den übrigen Theilen abgesondert, da wir denn sehen, daß vier Gefäse aus ihm entspringen; dreye vornen und eines hinten. Von jenen gehet das mittelste gerade nach den Kopf zu, die zwey daneben stehende aber lauffen nach den Seiten, und das hinderste lauft über den Mastdarm hin durch den ganzen Schwanz. Die mit i i bezeichnete und einem etwas dicken Faden ähnli-

che Theile, welche einen ziemlichen Raum in dem Leib des Krebses einnehmen, aber nicht zu allen Zeiten von gleicher Dicke sich zeigen, haben mit den Geilen eine Verbindung, und sind nichts anders als die den Männlein nöthige Saamengefäse, wie ich im folgenden beweisen werde. Bey den Weiblein hingegen nimmt den Raum, welchen allhier die Saamengefäse anfüllen, die Mutter ein, die öffters, wegen Menge der Eyer sich noch weiter ausbreitet; da aber, wo sich in den Männlein die Geilen oder Hoden befinden, lieget bey den Weiblein der Eyerstock; mit den übrigen innerlichen Theilen hingegen verhält es sich sowohl der Structur, als Lage nach, bey einem wie bey dem andern Geschlechte; daher ich es denn auch für unnöthig gehalten, auf gleiche Art, wie hier das Männlein von mir vorgestellet worden, auch ein Weiblein abzubilden.

§. 21. In der 12. Figur unserer LVIII. Tabelle zeiget sich der Magen des Krebses, von welchem ich noch ein und anderes zu sagen habe, in seinem Zusammenhang mit dem Kopf und Mastdarm. Es erstrecket sich selbiger von dem bey der Spitze des Kopfes befindlichen n, bis an das zweyte mehr hinten stehende n; o ist der starke Magenmuscel, und p der Eingang oder die Oeffnung des Schlundes. Durch q wird sein runder Beule angezeiget, dessen gleichen sich auch auf der andern Seite findet, und zwischen selbigen ist des Mastdarms Anfang. Der Nutzen dieser runden Beulen ist mir zur Zeit noch unbekannt; hätten aber selbige, gleich dem Ausgang oder engen Theil des Magens, eine grünlichte Farbe, so sollte ich fast glauben, sie wären zum Behältnis der Galle bestimmet; alleine da sie mehr fleischfärbig sind, so halte ich solche für ein Paar Muscеln, und der darüber befindliche mit n bezeichnete enge Theil des Magens, kan vielmehr das Gallenbehältnus genennet werden; weil die in solchem befindliche Materie eben so bitter als eine Galle schmecket. Der Mastdarm erstrecket sich von q bis zu r, woselbst durch selbigen der Unrath seinen Ausgang hat. Uber ihm ist eine zarte Ader s s zu sehen, die vom Herzen bis an das Ende des Mastdarms sich erstrecket, und in ihrer natürlichen Lage auf dem Mastdarm aufliegет, wie aus der 9. Figur zu ersehen. Unter dem Mastdarm ist eine andere Ader t r, welche von obiger der Structur nach unterschieden ist, indem selbige verschiedene kleine Knöten oder Knöpflein zeiget. Da wo der Schwanz seinen Anfang nimmt, gehet sie in einem zwischen den langen Füssen, an der untern Fläche des Krebses, befindlichen Canal nach vornen zu; wo sie sich aber endige, habe ich wegen ihrer zarten Structur nicht ausfindig machen können. Willis nennet die erste dieser Adern die hinaufsteigende Hohlader, von der zweyten aber meldet er nichts.

§. 22.



ASTACUS FLUVIATILIS.



A. J. Rösel fec. et exc.

§. 22. Es ist übrigens unser Krebs nicht nur alleine mit zwey starken Zähnen im Mund versehen, sondern er führet auch noch drey derselbigen, wie bereits gemeldet, im Magen, daher habe ich solchen in der 13. Figur, an seiner untern Fläche geöffnet vorstellig machen wollen, weil wir so diese drey Zähne am besten zu sehen bekommen. u u sind zwey grosse an den Seiten stehende ausgezackte Zähne, welche gegen einander über eine solche Lage haben, daß sie sich zusammen begeben können, da sie denn mit ihren Spitzen genau in einander passen; durch w aber wird ein einfacher hinterwärts stehender, und etwas kleinerer Zahn angezeiget, der nur mit drey Eckspitzen versehen, übrigens aber stumpf ist. Diese drey Zähne sind sehr hart und scharf, und führen eine oraniengelbe ins braune fallende Farbe, ihre Lage aber zeigt ganz deutlich, daß sie zur fernern Zermalmung der Speise sehr geschicket sind, und die um den Magen, der übrigens aus einer dünnen Haut bestehet, befindlichen steiffen Ribben, welche sich auch ausserhalb desselben ziemlich deutlich zeigen, tragen zu ihrer Bewegung ein Vieles bey. Zu jeder Seite dieser 13. Figur siehet man ein muschelförmiges, steifes Blätlein, so am Magen angewachsen, und in dieser Gegend liegen die beeden Schlaf- oder Kiefermusceln an, die daher den Magen nicht nur alleine bedecken und beschützen, sondern durch ihren starken Druck das Kauen befördern können.

§. 23. Nachdem wir nun alle auf der LVIII. Tabelle vorgestellte Figuren durchgegangen haben: so wenden wir uns zur LIX. Auf dieser sehen wir in der 15. Figur abermal den mit dem Mastdarm vereinigten Magen, wie sich solcher auf seiner Oberfläche, im Wasser liegend, und also auch etwas vergrössert zeiget; die zu beeden Seiten desselben befindliche und von x x bis y y sich erstreckende Theile aber, machen diejenige braungelblichte Materie aus, deren bereits oben §. 19. Meldung geschehen. Weil diese Theile von mir aus einem Weiblein genommen worden, so mus ich anzeigen, daß solche bey den Männlein eben so beschaffen seyen. Was nun die braungelblichte Materie anbelanget, um welcher willen diese Figur fürnämlich von mir gemachet worden: so wird jedem bekannt seyn, daß sie in den gesottenen Krebsen, einen zu jeder Seite liegenden gleichförmigen Körper vorstellet, und in den noch frischen, aber geöffneten hat sie gleiches Ansehen; daher es denn auch scheinet, als ob selbige mit einer sehr dünnen und zarten Haut umschlossen wäre; nimmet man sie aber aus dem Krebs heraus und weichet man selbige eine Zeitlang im Wasser ein, so gehet mit ihr in so ferne eine ganz besondere Veränderung vor, daß sie ihre ebene Fläche verlieh-

 ret,

ret, und ganz gefranzt wird. Sie siehet so denn verschiedenen, beysammen liegenden, dottergelben Dollen oder Puderquasten gleich, wie aus der 16. Figur z z erhellet, und ein jeder derselben bestehet für sich aus vielen zarten und weichen Fasern, wie A weiset, welche in einem Mittelpunct zusammen hangen. Werden aber diese Theile nicht in Wasser eingeweichet, so gleichen sie zwey gelbbraunen Fettkörpern, davon zu jeder Seite einer lieget. Oben habe ich gesaget, es würden selbige für die Leber und das Gekröse des Krebses gehalten, jetzt aber setze ich hinzu, daß Bellonius beym Gesner sage, der **Magen des Krebses werde von einer Materie umgeben**, so er Mutis nennet, **welche viele fälschlich für desselben Koth, er aber für die Leber hielte;** und **Willis schreibet: an dem Magen seyen zu beeden Seiten zwey drüsigte Körper angewachsen, die voller Gefäse und verwickelter Gänge seyen, auch gleichsam die dünnen Gedärme vorstellen, welche sich hernach mit zwey immer spitziger zugehenden Lappen zu unterst bis in den Leib erstrecken. In diese Körper gehen aus dem Magen einige Oeffnungen, so, daß wenn man in selbigen hinein bläset, die Lufft in dieselben dringet und sie auflauffen machet. Diese Theile werden in den rindichten, wie in den hartschalichten Fischen insgemein für die Leber gehalten, und sie scheinen auch in der That statt der Leber und des Gekröses dazu seyn, den zärtern Theil des in dem Magen zubereiteten Dauungssafftes aufzunehmen, mehr zu reinigen und so denn dem Lebenssafft beyzumischen.**

§. 24. Dieser lezern Meinung des **Willis** würde ich beyzufallen keinen Anstand nehmen, wenn ich nicht wahrgenommen hätte, daß diese beede braungelblichte Körper, ausser ihren Zusammenhang den sie mit den Magen haben, bey den Männlein auch mit den Geilen, bey den Weiblein aber mit dem Eyerstock eine Verbindung hätten. Da sie nun aber über dieses nicht immer einerley Farbe behalten, und zu einer Zeit grösser als zur andern sind, wie sie denn sonderlich nach geschehener Paarung kleiner erscheinen, und hernach immer wieder an Grösse zunehmen; als bin ich auf die Gedanken gekommen, ob selbige nicht sonderlich zur Fortpflanzung des Geschlechtes nöthige Theile seyen, zumalen da ich in meiner **Natürlichen Historie der Frösche** gezeiget habe, daß sich auch in denselben dergleichen Theile befinden, welche ich daselbst die gelben Anhänge genennet habe, und die sich ebenfalls gegen die Paarungs-Zeit viel grösser als nach selbiger zeigen. Es ist dieses freylich eine Muthmassung, und die Sache muß noch mehr untersuchet werden, sie hat aber doch

viele

viele Wahrscheinlichkeit; daher ich denn auch dieselbige so lange für wahr halte, ohne sie doch jemanden aufzudringen, bis mir meine oder anderer Untersuchungen das Gegentheil zeigen.

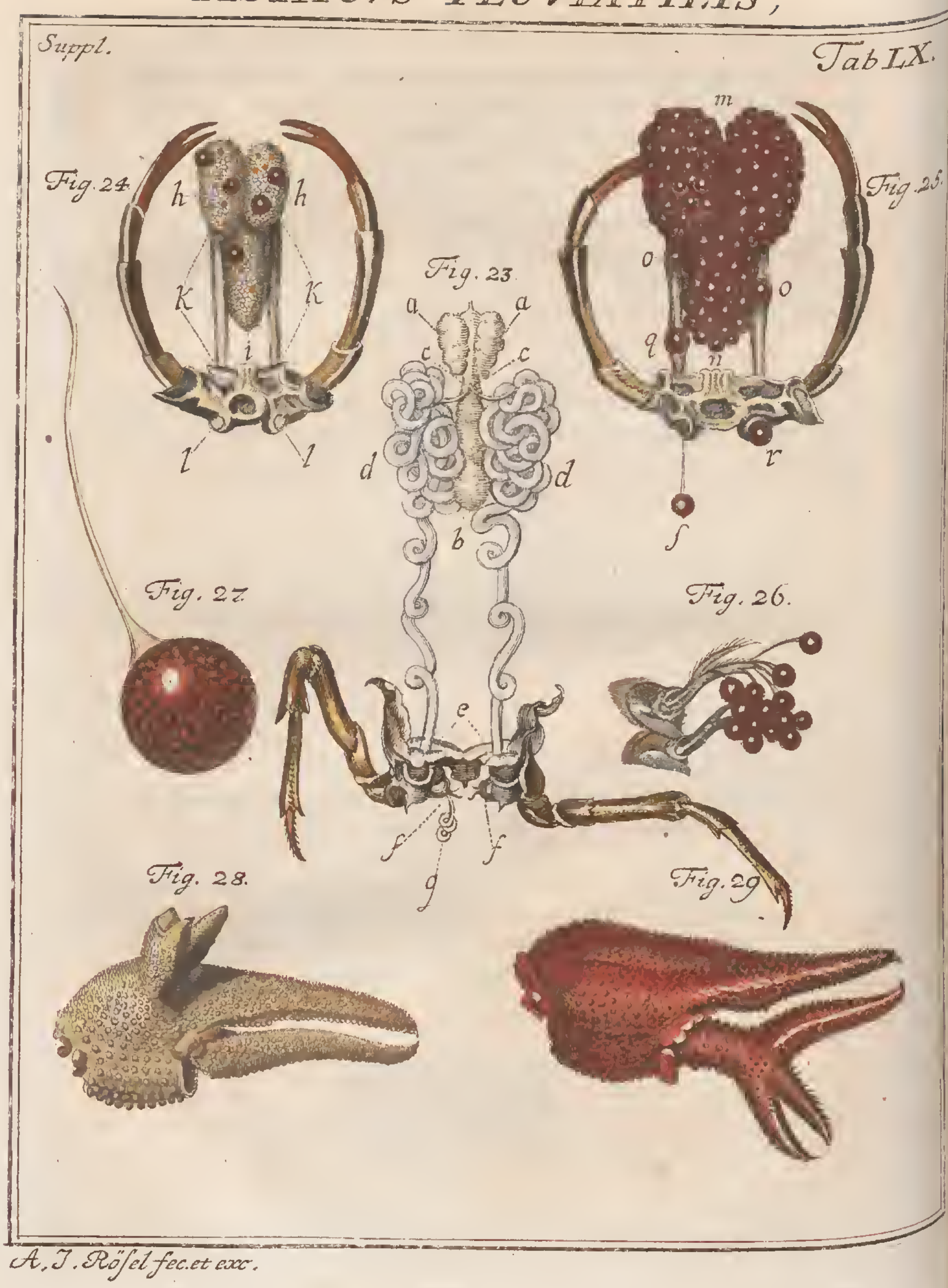
§. 25. Was die auf unserer LIX. Tabelle noch ruckständige Figuren anbelanget, so zeigen uns selbige, sonderlich die 19. 20. 21. 22. eine Art Würmer welche von dem Krebs ihre Nahrung haben, und sonderlich im December und Januario in den meisten Krebsen gefunden werden. Die 19. Figur stellet selbige in ihrer natürlichen und höchsten Grösse vor, indem man sie auch kleiner findet; ihre Bewegung kommet mit der Bewegung der Blutegel überein, und in selbiger pflegen sie die verschiedenen Stellungen zu machen, in welchen ich sie abgebildet habe. Ihre Grundfarbe ist glänzend braungelb; der Kopf ist an ihnen das geschmeidigste Glied, gehet etwas spitzig zu und hat ein Paar schwarze Augenpuncte. Die auf selbigen folgende übrige Gelenke, werden, bis an den hintersten Absatz, immer dicker, und sind nebst ihren vertieften Abtheilungen mehr rund als breit. Auf dem Rucken ist in dem dritten, vierten und fünften Absatz, von hinten angezählet, ein schwarzer Flecke zu bemerken, den man durch die Haut wahrnimmt, und der nichts anders als den in dem Mastdarm steckenden Unrath anzeiget. Es finden sich diese Würmer überall unter dem Brustharnisch des Krebses, fürnehmlich aber an beeden Seiten, vom Kopf an bis zum Schwanz, und daselbst trifft man sie in ziemlicher Menge an. Die mit 20. 21. 22. bezeichnete Figuren, sind eben diese Würmer in der nämlichen Stellung, als wir sie n 19. gesehen, aber um vieles vergrössert. Ob dieselbige innerhalb oder ausserhalb des Leibes der Krebse entspringen, weis ich zur Zeit nicht zu sagen; hingegen habe ich beobachtet, daß die Krebse zu gleicher Zeit, wenn sie diese Würmer hegen, mit sehr vielen kleinen, klumpenweis aneinander hangenden Eyern besetzet sind. Es finden sich selbige fürnehmlich unter der Schale, an den mit dem Fischohren übereinkommenden Theilen, daher ich sie denn auch schon in der oben beschriebenen 9. Figur Tab. LVIII. angezeiget habe, sonderlich aber sind diejenige von diesen Theilen, die mit den hintersten langen Füssen zusammen hangen, sehr stark damit besetzet, und solches habe ich durch die 17. Figur der LIX. Tabelle angezeiget, wo drey dergleichen mit dem Fuß vereinigte Theile, ein breiter und zwey geschmeidigere, nebst den daran hangenden Eyern vergrössert vorgestellet worden, bey n. 18. sind einige dieser Eyer um vieles vergrösserter abgebildet, und da siehet man, daß selbige durch einen sehr zarten Faden mit einander vereiniget sind und zusammen hangen. Es sind diese Eyer gemeiniglich von verschiedener Farbe, und daher vermuth-

muthlich von ungleichem Alter: denn zum Theil sind selbige glänzend blasgelb braunlicht, zum Theil aber auch dunkler, und wohl ganz schwarz. Der Gestalt nach, fallen sie mehr citronenförmig als rund aus, und an beeden Enden hangen selbige vermittelst eines Fadens zusammen, der etwann so lange ist, daß noch ein solches Ey dazwischen Platz finden könte; durch Hülfe eben dieser Fäden aber hangen sie auch an den gefranzten Fasern der den Fischhoren ähnlichen Theile veste; ob nun aus diesen Eyern, die oben angezeigten Würmer kommen, und ob selbige von diesen geleget werden, ist zwar wohl wahrscheinlicher Weise zu vermuthen; doch kan ich solches für keine ausgemachte Wahrheit angeben. Wir sehen also auch hier, das der Krebs gleich vielen andern Creaturen, seine Würmer ebenfalls habe; ja es gibt auch noch eine andere Art derselben, von welcher er ebenfalls geplaget wird, die ich aber für dieses mal, weil ich sie an meinen Krebsen nicht gefunden, nicht habe vorstellig machen können. Diese Art ist weis, und von gleicher Grösse, mit voriger, und kommet der Form nach mit einer Made, oder mit einem Blutegel überein; auch kan sich selbige durch die härteste Krebsschale durchfressen, und daher siehet man sie durch selbige aus und einkriechen. Beede Arten dieser Würmer werden an einem gesottenen Krebs, nicht so leicht, als an einen lebendigen wahrgenommen: denn da sie an diesem noch leben, so fallen sie wegen ihrer Bewegung viel leichter und ehender in die Augen, als wenn sie solche durch das Kochen verlohren haben; wäre auch dieses nicht, so glaube ich die Menge der Liebhaber von Krebsen würde viel kleiner seyn. Was die letzere Art dieser Würmer anbelanget, so werde ich mich bemühen solche bey andrer Gelegenheit auch noch in ihre Abbildung mitzutheilen; jetzt aber wollen wir uns wieder zu denen zwar bereits angezeigten, aber nicht umständlich genug beschrieben Theilen wenden, die zur Fortpflanzung der Krebse dienlich sind, und also so wohl die Saamengefäse und Geilen der Männlein, als auch die Mutter und den Eyerstock der Weiblein nochmalen genauer betrachten.





ASTACUS FLUVIATILIS,



A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sechzigste und ein und Sechzigste Supplemens-Tabelle.

Fernere Beschreibung des hiesigen Fluskrebses und seiner merckwürdigen Eigenschafften. Tab. LX. und LXI.

§. 1.

In den vorhergehenden, von unserem Fluskrebs handlenden Bögen, habe ich zu zweyenmalen, als nämlich p. 316. und p. 324. versprochen, von den zur Zeugung gehörigen Theilen ein mehreres beyzubringen; damit ich nun aber dieses mein Versprechen erfülle: so wollen wir die auf unserer LX. Tabelle vorkommende Figuren mit einander betrachten. Die 23. Figur dieser Tabelle stellet uns die Geilen nebst den mit selbigen verbundenen Saamengefäsen, aus einem ziemlich erwachsenen Männlein für, wie ich solche in dergleichen Männlein bey meiner Untersuchung, im December und Januario, vielmals gefunden, und von dem Krebs mit aller Behutsamkeit abgesondert habe. Daß sich die Saamengefäse, allhier nicht mehr in ihrer natürlichen Lage befinden, und an ihrem hintern Theil etwas auseinander gezogen seyn, wird jeder sich leichtlich

vorstellen, der die 9. Figur unserer LVIII. Tabelle mit Achtsamkeit betrachtet hat: als in welcher diese Gefäse zusammt den Geilen in ihrer natürlichen Lage, jene durch i i, und diese durch g g anzeiget worden.

§. 2. Die Geilen bestehen eigentlich aus einem Stuck, an welchem sich solche Absonderungen zeigen, daß es scheinet, als wären derselben dreye, die aber doch mit einander zusammen hangen. Die zwey obersten Theile sind in unserer 23 Figur mit a a bezeichnet und einander an Grösse gleich, auch haben wir selbige bereits auf der LVIII. Tabelle in der 9 Figur bey g g gesehen, der dritte hinterwarts sich erstreckende Theil, b, aber welcher in angeführter Figur von dem Herzen und den Saamengefäsen bedecket wird, und mit den vorigen zusammenhanget, ist grösser und länger als selbige; und gleichwie sie alle dreye zusammen eine weisgelblichte Farbe haben: so sind sie auch in Ansehung ihrer Bestandtheile von einerley Materie, und dabey haben sie keine ebene, sondern etwas ungleiche und raue Oberfläche; sind auch wegen ihrer drüsichten Substanz, viel dichter als das Herz. Hinter den beeden kleineren Theilen; nehmen die zwey Saamengefäse, aus einem Punct bey c c, oben aus dem längeren Theil ihren Ursprung, daselbst aber sind sie noch sehr zart, und können daher leichtlich abgerissen werden. Gleich darauf nehmen sie an Dicke zu, welche sie sodann auch biß an ihr Ende behalten, und da sehen sie einem in einander geschlungenen, weissen Brieffaden gleich. Doch behalten sie nicht das ganze Jahr hindurch die nämliche Dicke: denn zur Paarungszeit sind sie am dicksten und auch dabey am weissesten, weil sie alsdenn mit dem Saamen angefüllet sind, welcher aus einer weissen kalch- oder gipsartigen, zähen Materie bestehet: wenn sie aber ausgeleeret worden, werden sie so zart, daß sie kaum mehr in die Augen fallen, daher man ihrer auch, in denjenigen Monaten, in welchen die Krebse am schmackhaftesten, fast gar nicht gewahr wird, ob sie gleich zugegen sind, und allezeit gefunden werden können. Ich habe mir zwar die Mühe gegeben und verschiedenemale versuchet, ob ich die Länge dieser Saamengefäse bestimmen könnte; alleine sie lassen sich wegen ihrer Zärte und vielen Krümmungen nicht wohl ausdehnen, sondern reissen leichtlich entzwey; ob ich sie aber gleich nicht genau messen können; so meine ich doch nicht zu viel zu sagen, wenn ich die Länge eines jeglichen dieser Gefäse, in einem grossen Männlein, mit einer Länge von acht Zollen vergleiche.

§. 3. Bey

§. 3. Bey e gehen diese beeden Gefäße in die Wurzel der zwey hintern Füsse, welche ich um solches besser zeigen zu können, allhier von dem übrigen Körper des Krebses abgesondert vorgestellet habe, und da wo sich an diesen Füssen die bereits oben p. 316. angezeigte Wärzlein befinden, welche allhier mit ff bezeichnet sind, und ein paar zarte Härlein führen, haben sie ihren Ausgang. Hievon kan sich derjenige so diese Sache untersuchen will leichtlich selbst überzeugen, wenn er die mit Saamen angefüllte Gefäße, in einem noch frischen geöffneten Krebs männlichen Geschlechtes, nicht weit von ihrem Ausgang mit dem Finger etwas drucket, indem er bald sehen wird, daß alsdenn der Saame, durch eines dieser Wärzlein, wie in unserer Figur mit g bemercket ist, herfür komme.

§. 4. Da es nun mit denen in den Krebsen befindlichen, und insgemein so genannten Nesteln oder Fäden diese Beschaffenheit hat: als irren diejenige gar sehr, welche dieselben für eine Kranckheit der Krebse halten und solche für Würmer ausgeben. Zu diesen ist auch der berühmte Welsch zu rechnen, als welcher in seinem Werck so er von dem in Arabien, Persien und Guinea rc. bekannten Nervenwurm geschrieben, folgends meldet*: In den Flußkrebsen werden zuweilen verwickelte weisse Adern gefunden, welche man bey uns Nestel nennet. Diese Krebse sind nicht gut zu essen, wie die Fische die mit dergleichen Ubel behafftet sind. Ich habe selbige im Winter in allen gefunden. Deswegen aber kan ich doch nicht

 der

* *Georgii Hieronymi Velschii* Exercitatio de Vena Medinensi &c. p. 139. Dieser Wurm ist, nach Kaempfers Bericht, (Amœnitat. exoticar. Fascicul. III. p. 524. seqq.) weislichter Farbe, seine Länge erstrecket sich auf einen Schuh, zuweilen ist er ellenlang und manchmalen noch länger, dabey aber zart, rund und nicht dicker als eine etwas dicke Geigenseide. Er zeiget sich sonderlich im Sommer, und je wärmer dieser ist, je häuffiger findet er sich auch. Er ist den Einwohnern oben angeführter Länder eine grosse Plage, und hält sich gerne in den Schenckeln derselben, und sonderlich von den Knien, bis unten in den Fus hinaus, auf; am meisten aber findet er sich an den innern und äussern Knöchel. Zuweilen steckt er auch in den Armen, in den Händen, im Hodensack, in den Hüfften, Lenden und Seiten. Wenn er sich zeiget überfällt den Krancken insgemein, ein nicht gar starckes Fieber, so meistens nur einen Tag währet, zuweilen aber auch bis in den dritten dauert, wobey zugleich der trächtige Theil etwas roth wird und aufgeschwillt. Des andern Tages darauf erhebt sich ein erbsengrosses, zartes, wässerichtes, durchsichtiges, und nicht selten kohlschwarzes Blätterlein, und wenn dieses nach einen oder zwey Tagen aufgehet, oder geöffnet wird, so zeiget sich

der Meinung einiger sehr gelehrter Männer beystimmen, welche den von ihrer etlichen für die Leber, für das Gekröse, für die sogenannte Rückleinsdrüse gehaltenen Theil, nebst seinen weissen, und im Winter in den magern Krebsen, da sie als nicht gut verworffen werden, leeren Adern, für dasjenige halten, was man Nesteln nennet; oder auch glauben, es seyen die zarten Gedärme, oder die mit der so genannten Leber verwickelte Adern der Krebse nichts anders als diese Nesteln. Denn es werden dieselben nicht in allen und auch nicht zu jeder Zeit wahrgenommeu, welches doch seyn müste, wenn sie mit zu den natürlichen Theilen gehörten. Auch habe ich nicht sehen können, daß sie mercklich hol wären, oder mit den Magen und Gedärmen einigen Zusammenhang hätten, sondern ich habe insgemein wahrgenommen, daß sie mit zwey sehr dünnen Anfängen an der so genannten Leber anhiengen, und daher habe ich auch eine nach dem Leben gemachte Abbildung beygefüget. Diesem mus ich noch beysezen, daß obgleich Phil Brendel in seinen Consil. Med. LXIIX. säget, es seyen wie er redet, die Bach- oder Flusskrebse im Sommer zu wählen, wenn die Männlein Fäden (die Feigel) hätten, welche er mit Unrecht daher die Sommerfäden nennet, weil sie vielmehr Winterfäden zu heissen sind; ich doch dieselben auch in den Weiblein wahrgenommen habe. Wenn man diese Worte genau betrachet, so findet sich zwar, daß Herr Welsch zwischen den Gedärmen und den Fäden oder Ne-

---

sich des Wurms Rüssel, worauf bald der ganze Körper folget, welches man durch ein tägliches, gelindes Ziehen befördert. Manchmalen ereignet sich in dem Theil nur ein Schmerz, und eine kaum merckliche Härte, die Haut aber bricht auf, ohne daß ein Blätterlein vorhergehe. Mit dem Herausziehen geht es bald geschwinder, bald langsamer her, und insgemein braucht manzehen Tage dazu, verfährt man aber nicht vorsichtig dabey, und wird der Wurm abgerissen, so entstehen nebst stärckerer Schwütung auch grausame Schmerzen. Mehrers wollen wir jezt nicht anführen, weil ich vielleicht ein andermal Gelegenheit bekommen werde von diesem besondern Wurm zu reden: denn es giebt auch bey uns einen Wurm den man insgemein den Fadenwurm nennet, und welchen Herr Gründler in Halle, der selbigen mit dem indianischen Nervenwurm verglichen, für eine Art von diesem hält, (Commerc. Litter. Anno 1740. Hebd. XXXXII. p. 329) worinnen ich ihm meines Theils gar gerne Beyfall gebe; von dem Fadenwurm aber habe ich bereits, im ersten Theil, in der Nachtvögel zweyten Classe p. 63. etwas gemeldet.

Nesteln, welche er für Würmer hält, einen Unterschied mache; alleine ihr Ursprung welchen er nicht nur beschreibet, sondern auch in seiner Figur eben da zeiget, wo nach der meinigen die Saamengefäse entspringen, ist ein sattsamer Beweis, daß er von nichts anders als von diesen Saamengefäsen rede und solche mit Unrecht für Würmer ausgebe. Da er aber ausser diesem auch noch von den Gedärmen der Krebse redet, dergleichen sich doch nach weggenommenen Saamengefäsen nicht finden, so erhellet allerdings, daß er den Krebs nicht genau genug untersuchet, zumalen da er auch glaubet, es seyen diese Saamengefäse nicht beständig da; eben deswegen aber kan ich ihm nicht glauben, daß er solche auch in den Weiblein gefunden.

§. 5. Sollte jemand ein Weiblein unseres Fluskrebses öffnen, so würde er an eben dem Ort, wo bey dem Männlein die Geilen liegen, bey genauer Untersuchung, einen fast gleichförmigen Körper antreffen, der aber hier nichts anders als der Eyerstock ist, und an welchem obenher keine Fäden hangen, unten aber sich ein Paar Canäle zeigen, die um vieles kürzer als jene sind, und in das erste Gelencke des mittleren Paares der Füsse sich erstrecken, wie aus unserer 24 Figur zu ersehen, welche uns diese in ihrem natürlichen Zusammenhang noch befindliche Theile so vorstellet, wie sie in einem Weiblein aussehen, das zum erstenmal einige Eyer legen soll, nachdem selbiges das dazu gehörige Alter erreichet. Dieser Eyerstock, den man, die grösseren Eyer ausgenommen, eben so auch in ältern Weiblein zu aller Jahrszeit antrifft, bestehet eben auch, wie die Geilen, dem Ansehen nach aus drey Theilen. Obenher sind zwey gleichförmige Stücke h h, und hinter und unter diesen zeiget sich, bey i, ein einfaches und grösseres. Der hier abgebildete Eyerstock aber enthält dreyerley Eyer, von verschiedener Grösse und Farbe. Von den zeitigsten, welche die grösten und braun sind, zeigen sich nur wenige, weil ein Weiblein so das erstemal legt, nicht mehr als vier oder fünf auf einmal von sich giebt. Hingegen ist die Anzahl derjenigen, so zur zweyten Brut bestimmt sind, viel grösser, dabey aber fallen sie viel kleiner aus, lassen sich jedoch, wegen ihrer gleichen Grösse und oraniengelben Farbe, von den übrigen gar wohl unterscheiden. Der kleinsten sind am meisten zugegen, und diese führen eine gelblichtweise Farbe. Mit k k sind die beeden Eyergänge von ihrem Ursprung bis an ihr Ende angezeiget, und diese lauffen, weil sie nur kurz sind, gerade aus, haben auch an den mit l l bezeichneten, blasenähnlichen Wärzlein der mittleren Füsse, ihren Ausgang. Ob nun gleich die

zu der Zeugung gehörige Wärzlein, an beeden Geschlechten, in Ansehung ihrer Gestalt und Form in etwas unterschieden sind, so sind sie doch beede vermittelst eines auswärts erhobenen Häutleins auf einerley Weise verschlossen, so, daß man kaum ihre an der Seite, am Rand, befindliche Oeffnung entdecken kan, die sich von selbsten nicht leicht zeiget, als wenn bey den Männlein der Saame, auf obige Weise herausgedrucket wird, bey dem Weiblein aber ein Ey durch solche herausgehet.

§. 6. In der 25. Figur habe ich eben diese Theile, aus einem älteren und grösseren Weiblein, welches vielleicht schon in mehr als einem Jahr Eyer von sich gegeben, vorstellig gemachet. Man findet sie so wohl im Monat December als Januario in dieser Beschaffenheit, und da ist der Eyerstock bey dergleichen Weiblein, mit einer ziemlichen Anzahl zeitiger Eyer von gleicher Grösse angefüllet. Der Eyerstock selbst bestehet aus einem sehr zarten Häutlein: denn es findet sich hier nichts als die Eyer, welche von dergleichen Häutlein umgeben sind, und wie in der vorigen Figur, drey Theile oder Klumpen ausmachen, was aber das besonderste ist, so habe ich bey dergleichen in dieser zarten Haut enthaltenen Eyern, untenher allezeit noch einen andern Eyerstock, von gleicher Form und Ansehen wie in der 24. Figur gefunden, der hier aber von den zeitigen Eyern ganz bedecket ist, und die Eyer für das künfftige Jahr enthält. Wollte man nun diesen für den wahren Eyerstock halten und also die Haut worinnen die zeitigen Eyer enthalten sind die Mutter nennen, welche in unserer 25 Figur durch m und n angezeiget wird, so lasse ich mir solches gar wohl gefallen; in jüngeren Krebsen wo, wie wir gesehen haben, nur wenige Eyer, oder auch gar keine zugegen sind, ist aber diese Mutter von dem Eyerstock selbst, wegen ihrer Zärte nicht zu unterscheiden.

§. 7. Da ich in bemelden Monaten in verschiedenen Weiblein dergleichen zeitige Eyer angetroffen, und also leichtlich vermuthen könnte, daß sie solche nun auch bald gebähren müsten: als öffnete ich verschiedene derselben, in der Absicht, die Eyer auch in den Eyergängen zu finden, habe aber dasjenige was ich gesuchet nur in dreyen angetroffen, und entweder ein oder zwey Eyer, wie bey o o und q zu sehen, in denselbigen gefunden, und nur einmal hab ich eines derselben an dem Ausgang wie bey r gesehen. Als ich dieses wegnehmen wollte, fande ich daß solches an einem kurzen Faden hieng, der sich mit dem Ey herausziehen lies, wie bey l zu sehen. Dieses brachte mich auf die Spur,

daß

daß ich mir nunmehr vorstellen konnte, wie es zugienge, wenn der Krebs seine Eyer von sich giebt und selbige an die kleineren, unter dem Schwanz stehenden Füsse anhänget. Kommt nämlich ein Ey zu der Geburtsöffnung heraus, wie bey r, und bleibet solches hernach an seinem Faden, wie f hangen, so nimmt solches das Weiblein, bey starcker Krümmung seines Schwanzes, mit seinen faserichten Schwanzfüßlein ab, und sodenn bleibet es mit seinen dünnen und klebrichten Faden behangen, nachgehends aber bringt solches der Krebs durch beständige Bewegung der übrigen Schwanzfüßlein von einem zu den andern, und da weis er dieselben so wohl abzutheilen, daß keines dieser Füßlein, zu viel oder zu wenig zu tragen hat. Daß sie aber an selbigen behangen bleiben, dazu trägt nicht alleine der klebrichte Faden das seinige bey, sondern es sind auch die Füßlein selbsten so beschaffen, daß solches um so viel leichter geschehen kan; indem sie sich in drey lange, platte, Spizen endigen, welche an ihrem scharfen Rand mit zarten Härlein besezet sind, an denen die Fäden leicht veste sizen bleiben, so, daß wenn der klebrichte Faden, mit der Zeit etwas zäher und vester geworden, das Wasser selbigen nicht erweichet, daß das Ey vor der Zeit sollte losgehen können. Die Art und Weise nach welcher die Eyer an diesen Füßlein hangen bleiben, habe ich in der 26 Figur vorstellig gemachet, als woselbst zwey solcher Füßlein mit ihren Eyern von mir abgebildet worden. Wollte jemanden selbst sehen wie es bey der Geburt dieser Eyer zugehe, so mus selbiger ein Krebsweiblein zu gehöriger Zeit in ein mit Wasser angefülltes helles Zuckerglas thun, damit er den Krebs auf allen Seiten recht wohl betrachten könne, als auf welche Weise ich solches ebenfalls in Erfahrung gebracht habe.

§. 8. In der 27 Figur stellet sich ein solches Ey dar, wie es mit seinem Faden aussiehet, wenn man selbiges durch ein Vergrösserungsglaß betrachtet, und durch diese Betrachtung hab ich gefunden, daß es in seinem rothbraunen Grund mit hellen Puncten gleichsam besprenget seye, und daß es ausser dieser seiner Rinde, noch von einer andern Haut umgeben oder bedecket werde, in welcher das Ey gleichsam wie in einem Sack getragen wird, dessen oberer Theil den Faden ausmachet. Wie lange aber die Eyer in diesem Sack stecken bleiben, oder wie lange solche der Krebs unter dem Schwanz trägt, bis junge aus selbigen herfürkommen, kan ich so genau noch nicht bestimmen; so viel aber ist gewis, daß einige im Junio, andere im Julio, und wieder andere noch später, statt der Eyer, bereits die jungen ausgeschloffenen

Kreb-

se unter dem Schwanz mit sich herum tragen. Sie sehen zu dieser Zeit ganz hell aus, und wenn etwann ein solcher Krebs nebst andern zu Tisch getragen wird, kommt er denjenigen die diese junge Krebse nicht kennen, ganz eckelhaft vor, betrachtet man ihn aber genauer, und bedienet man sich gar eines Vergrösserungsglases hiezu, so siehet man mit Vergnügen, wie die kleine Krebse bereits mit allen ihren Gliedern und Theilen auf das vollkommenste versehen seyen, und den grösseren Krebsen in allem gleich kommen. Wenn die Mutter dieser kleinen Krebse, nachdem selbige sich zu bewegen angefangen, zuweilen bey ihrem Futter stille, oder sonst ruhig sizet, so begeben sich solche von ihr etwas weg und kriechen um sie herum; mercken sie aber nur im geringsten etwas feindliches, oder sonst eine ungewöhnliche Bewegung im Wasser, so scheinet es, als ob sie die Mutter, sich zuruck zu begeben, durch ein Zeichen erinnerte; indem sie allezusammen geschwind unter den Schwanz zuruck fahren, und sich wieder auf einen Klumpen zusammensezen, worauf sich die Mutter sammt selbigen, mit möglichster Eilfertigkeit, in Sicherheit begiebt, welche sie aber etliche Tage darauf, nach und nach verlassen.

§. 9. Nachdem ich nun unseren Fluskrebs in so weit untersuchet hatte, so war ich auch begierig zu wissen, ob es sich mit dem Hummers oder Seekrebsen eben so verhielte, und ob nicht verschiedene Theile, welche in den Fluskrebsen, wegen ihrer Zärte so genau nicht untersuchet werden können, an jenen deutlicher zu sehen seyn mögten. Diesemnach lies ich mich die Kosten nicht abschrecken, und ersuchte einen meiner Freunde in Bremen, dessen Gütigkeit ich schon öffters in diesen Blättern zu rühmen Gelegenheit gehabt habe, um mir ein Paar solche Hummers zu schicken, die ich denn auch bald darauf in einem Fäßlein voll Brandewein, nebst einigen Garneelen, wovon ich ein andermal zu reden Gelegenheit haben werde, glücklich erhielte. Kaum hatte ich selbige bekommen: so öffnete ich sie, und untersuchte jeden Theil von ihnen auf das sorgsamste; fande aber, ausser ihrer Grösse, zu meiner nicht geringen Verwunderung, fast gar keinen Unterschied zwischen ihnen und unsern Fluskrebsen. In dem Weiblein, war derenige Theil des Eyerstockes, den man, wie ich oben gesaget habe, auch wohl die Mutter nennen könnte, mit einer unzähligen Menge von Eyern angefüllet, die in diesem Jahr hätten gebohren werden sollen, und welche ich deswegen mit Verwunderung ansahe, weil sie meiner Vermuthung nach viel grösser hätten ausfallen müssen, zumal weil ich die-

se

se Krebse bereits im May erhalten, da diese Art doch auch schon ihre Eyer zu legen anfängt; ich lies mir aber bald einfallen, daß dieselben bey vier Wochen unter Wegs gewesen, und auch wohl noch vorher in den Brandwein mogten geleget worden seyn; wie auch, daß dieser verursachet haben könnte, daß die Eyer kleiner, und ganz roth, wie sie würcklich aussahen, geworden wären, und daß sie also wohl noch hätten grösser werden können, welches doch nicht viel würde betragen haben, weilen sowohl in den Männlein als Weiblein die übrigen Theile alle, welche ich an dem Fluskrebs beschrieben, nach Proportion nicht viel grösser gewesen. Da aber diese Krebse von den unserigen so wenig unterschieden sind, so zweifle ich fast, ob derjenigen ihr Vorgeben Grund habe, welche behaupten, daß solche nicht, wie unsere Fluskrebse, zu gewisser Zeit die so genannten Krebsaugen, oder eigentlicher die Krebssteine, von welchen ich nun auch noch etwas zu melden habe, bey sich führen sollten.

§. 10. Daß man erstgedachte Krebssteine, nicht allezeit in den Krebsen antreffe, ist eine bekannte Sache; die eigendliche Zeit aber zu welcher man sie bey selbigen findet, fällt in den Sommer, und in den drey Monaten, die den grösten Theil des Sommers ausmachen, als nämlich im Junio, Julio und Augusto, wird es immer Krebse geben, welche dergleichen Steine bey sich führen; jedoch da zu eben dieser Zeit mit den Krebsen eine besondere Veränderung vorgehet, indem sie ihre alte Schale ablegen und eine neue bekommen, welches man ihre Häutnng nennet; und ich von dieser öffters, in Erzehlung dessen, was ich von den Krebssteinen zu sagen habe, werde Meldung thun müssen: als will ich vorher von dieser so mercklichen Veränderung der Krebse, eine genaue und umständliche Nachricht geben.

§. 11. Wenn eine Raupe aus dem Ey geschloffen, so sind alle ihre Theile noch zart und weich, die Haut aber welche ihnen fürnemlich zur Beschützung dieser Theile gegeben ist, wird eben deswegen mit dem zunehmenden Wachsthum der Raupe immer härter, so, daß sich selbige endlich nicht mehr ausdehnen lässt; da aber die Raupe wenn ihre erste Haut diese Härte erlanget, ihr völliges Wachsthum noch nicht erreichet, so sprengt sie endlich diese Haut, welche ihr daran nur hinderlich fallen würde entzwey, und erscheinet sodenn in einer neuen, mit welcher, weil sie gleich der vorigen nach und nach härter wird, es eben wieder so gehet, bis solches das drittemal geschehen, alsdenn aber wird die Raupe nicht mehr grösser. Mit dem Krebs gehet

es eben so zu. Anfangs wenn er aus dem Ey kommet, ist er noch ganz weich, nach und nach aber bekommt er über und über eine harte Schale, welche er, wann sein Wachsthum nicht gehindert werden soll, immer mit einer neuen verwechseln mus, nur ist dieser Unterschied dabey, daß dieses bey einer Raupe, von welchen keine länger als ein Jahr lebet, zu dreyenmalen; bey dem Krebsen aber, die wie ich oben bereits gesaget habe, wohl zwanzig Jahre leben mögen, zwar öffters, aber doch nur im Jahr einmal, zu geschehen pflege. Es geschiehet dieses sonderlich zu derjenigen Zeit, da die Krebse am meisten Speise zu sich nehmen, nämlich im Frühling, wenn die Laichzeit vorbey ist. Die häufige Nahrung so sie alsdenn geniesen, machet auch daß alle ihre Theile grösser werden; weil aber solche eben deswegen in der harten Schale von welcher sie umgeben sind, sich nicht wohl ausdehnen können: als suchen sie sich von solcher loszumachen, wobey es auf folgende Weise zugehet.

§. 12. Während der Zeit da der Krebs mehr Nahrung hat, wächst ihm auch unter der alten Schale eine neue Haut, eben dadurch aber löset sich jene von allen den Theilen ab, womit sie vorher zusammen gehangen, ist auch alsdenn viel weicher als sonsten anzufühlen; denn ungeachtet aber lässt sie sich doch nicht so ausdehnen, daß der Krebs in solcher Raum genug hätte, daher macht er, um sich aus selbiger herauszuziehen, verschiedene Bewegungen, wodurch denn die alte Schale sich nicht nur überall noch mehr löset, sondern auch da, wo sich die Nase mit dem Schwanz vereiniget, die diese Vereinigung bevestigende Haut entzwey reisset. Hierauf ruhet der um diese Zeit ohnedem sehr matte Krebs, fängt aber bald von neuem an sich zu bewegen, seine Füsse auf allerley Weise zu rühren, und das Vordertheil des Leibes, so viel die am Schwanz gemachte Oeffnung erlaubet, zuruck zu ziehen, so, daß nun die Nase etwas in die Höhe zu stehen, und der Krebs unter selbiger überall herfür zu gucken anfängt. Bald darauf ziehet er den Schwanz auf einmal aus seiner Scheide heraus, und ob ihn hernach gleich eine sehr grosse Mattigkeit befällt, so ruhet er doch nicht, bis er sich endlich ganz und gar los gemachet, worüber aber doch viele derselben ihr Leben einbüssen. Sollte man nun einen Krebs, dessen Häutung bald vor sich gehen wird, in einem Gefäs alleine aufbehalten, so würde derjenige, deme noch nicht bekannt wäre, was dabey zu geschehen pfleget, sich wundern, wenn er siehet, daß aus einem Krebs zwey geworden: denn was das besonderste ist, so bleibt die an-

abgelegte alte Schale so ganz beysammen, daß sie als ein vollkommener Krebs da lieget, den weder Füsse noch Fühlhörner, noch auch sonst ein äusserlicher Theil, sollte es auch gleich das zärteste Härlein seyn, mangelt. Wäre nun aber gleich bey dieser vorgehenden Veränderung des Krebses alles begreiflich: so wird sich doch mancher nicht vorstellen können, wie es zugehe, daß der breite Theil der Scheeren, durch den hintern schmäleren, mit welchem sie an dem Leib vereiniget sind, durchgehe, zumalen, da dieser schmälere Theil an der abgelegten Schale, ganz zu seyn scheinet. Alleine er scheinet auch nur so: denn wenn der Krebs seine Scheeren los machet, so giebt er sich würcklich an der Seite von einander, ziehet sich aber vermög seiner Schnellkrafft gleich hernach wieder so zusammen, daß diese Seitenöffnung schwer zu finden ist. Daß es aber wircklich so zugehe, wird man nur alsdann erst versichert, wenn man bey der Häutung eines Krebses selbst einen Zuschauer abgiebt. Da übrigens die Krebse, nicht alle zu einer Zeit gebohren worden: so gehet auch diese Häutung nicht bey allen zu gleicher Zeit vor sich, und also geschiehet sie auch bey einigen früher, bey andern aber später, daher man denn, vom Julio an bis in den September, immerzu so genannte zwiehäutige Krebse, oder Krebse die erst abgeschoben haben, finden kan.

§ 13. Wenn nun der Krebs seine alte Schale abgeleget hat, so ist seine neue Haut noch ganz weich, sollte sie aber lange so bleiben, so würde er leichtlich Schaden leiden, wie denn wircklich viele derselben in diesem Zustand von anderm Krebsen aufgefressen werden, und sich daher diejenigen welche sich häuten wollen zu ihrer Sicherheit in Löcher verbergen, bis die neue Haut so hart, als die abgelegte Schale, geworden. Dieses geschiehet nun aber ehender als man meinen sollte, und nach Verflus von drey, vier oder fünf Tagen ist ihr Harnisch, so zu sagen, schon wieder gestählet. Wie es dabey zugehe wird wohl niemand zu erklären im Stand seyn, und obgleich einige dafür halten, daß die zu dieser Zeit in den Krebsen befindliche Steine ihnen die Härte geben, so ist solches doch nicht sattsam bewiesen worden, wird auch nicht so leicht bewiesen werden können, wie, meiner Meinung nach, aus folgenden, so ich nun noch von den Krebssteinen zu sagen habe, einigermassen erhellen soll.

§. 14. Daß sich in den Krebsen in denjenigen Monaten, in welchen sie sich häuten, Steine befinden, wird niemand laugnen, der zu dieser Zeit welche geöffnet oder gespeiset hat. Es sind derselben in jedem

Krebs allezeit zwey zu finden, und ordentlicher Weise liegen sie an den Seiten des Magens, nicht weit von derjenigen grünen Materie, welche wir in der 9 Figur der LVIII. Tabelle bey c c gesehen haben Anfangs sind sie ziemlich klein, indem sie kaum einer kleinen Linse beykommen, auch gar keine Dicke haben, sondern nur ein dünnes Plättlein vorstellen; und in dieser Grösse sind sie bey einigen Krebsen bereits zu Anfang des Junii zu finden. Gleichwie nun aber um diese Zeit bey denselben die neue Haut zu wachsen anfängt, und an Dicke und Stärcke nach und nach immer mehr zunimmt: so nehmen auch die Steine immer an Grösse zu; und wenn jene in so weit ausgewachsen daß ihr nichts mehr als die Härte fehlet, so haben auch die Steine ihre völlige Grösse erreichet. Alsdenn aber stellen dieselben fast eine halbe Kugel vor, die an ihrem platten Theil, womit sie an den Magen anlieget, fast wie einige Arten der gesiegelten Erde, etwas eingedrucket ist. Daß dieselben, nach Verschiedenheit der Krebse, bald grösser bald kleiner seyn, wird sich jeder leicht vorstellen können, und ich habe welche gesehen, die so gros waren, daß sie fast einen halben Zoll im Durchmessen hatten. So lange nun aber die neue Haut der Krebse noch weich ist, so lange sind diese Steine auch noch da; wenn hingegen jene hart geworden, ist keiner mehr zu finden, wiewohl man auch kurz vorher manchmalen nur einen, und manchmalen gar keinen antrifft. Wo sind nun aber diese Steine auf einmal hingekommen, geben sie denn wohl würcklich der neuen und noch weichen Haut ihre Härte, und werden sie deswegen verzehret; oder wirfft sie der Krebs gleich seiner alten Schale ebenfalls ab? Unter denjenigen die das erstere glauben, habe ich welche gefunden, die um ihre Meinung zu behaupten, mich überreden wollen, sie hätten diese Steine auch noch nach der Häutung in den Krebsen angetroffen, und wahrgenommen, daß sie kleiner gewesen, als sie sonsten währender Häutung zu seyn pflegen. Alleine dieses ist ein Irrthum, der daher seinen Ursprung hat, weil diese Herren geglaubt haben mögen, es häuteten sich die Krebse alle zu einer gewissen Zeit: wenn sie nun also, zu der Zeit da sich andere Krebse schon gehäutet hatten, welche gefunden in denen die Augen noch zu gegen, dabey aber kleiner waren, als sie in den gehäuteten gewesen, so haben sie sich einfallen lassen, es würden dieselben kleiner, und also nach und nach verzehret, da doch die Krebse in welchen sie diese kleinen Steine angetroffen, solche gewesen sind, denen die Häutung noch bevorstunde, und bey welchen also die Steine noch im Wachsen gewesen; hierinnen aber bin ich meiner

ner Meynung so gewis, daß ich allezeit mit demjenigen eine Wette einzugehen bereit bin, der mir in einem abgeschobenen Krebs, welche wenn sie gekochet worden, an ihrer hellen Farbe, gar wohl zu erkennen sind, einen Stein sollte zeigen können. Sollte es nun aber andere geben, die hierinnen meiner Meinung wären, und dennoch behaupten wollten, es könnten die Steine zu nichts anders als zur Vollkommenheit der neuen Schale dienen: so mögte ich wohl wissen, warum denn diese Steine, so lange die neue Haut wächst, nicht abnehmen, sondern vielmehr eben zu der Zeit, wenn selbige bereits einige Vestigkeit hat, am grösten erscheinen? Dazu kommt nun noch, daß es auch andere Creaturen giebt, die mit einer ziemlich harten Schale umgeben sind, welche sie vorher nicht gehabt, bey denen man nicht die geringste Spur von einem Stein findet, der etwann die Materie zu dieser Schale hergeben könnte. Wir sehen solches alle Jahre an den Raupen. Diese vielen so verächtlich scheinende, einem Naturforscher aber so betrachtungswürdige Creaturen, verwandeln sich wenn sie ihre lezte Haut abgeleget haben in eine so genannte Puppe; solche ist anfangs ganz weich, wird aber nach und nach hart, und viel härter als vorher der Balg der Raupe gewesen, ohne daß deswegen in dieser von ihrer lezten Häutung ein Stein, oder sonst eine erdigte Materie entstünde, woraus sich die Raupe, wenn sie die Puppengestalt angenommen, eine so harte Kleidung machen könnte. Wie hart sind nicht die Hörner eines Schröters und des Nashornkefers, wie hart sind nicht eben dieser Insecte ihre Flügeldecken? Beede sind anfangs weiche Würmer, in welchen ich, da ich den Bau ihrer innern Theile untersuchet, nichts von einem Stein wahrgenommen habe: sie werden eben auch, wenn ihre Zeit zur Verwandlung herbey kommet, zu Puppen, welche aber sehr weich sind, und endlich zeigen sie sich als Käfer, an denen die Hörner eine rechte Knochenhärte haben. Hieraus aber ist meiner Meinung nach mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu schliessen, daß die Krebse zur Härte ihrer Schale der in ihnen befindlichen Steine nicht benöthiget seyen, zumalen da sie selbige, wie ich jezt erweisen will, abwerffen.

§. 15. Es bekräfftigen aber dieses nicht alleine die Fischer, sondern auch diejenigen, welche die Krebse zu ihrem Gebrauch in besondern Behältern zu Hause verwahren. Denn diese finden in selbigen allezeit, wenn sie ihre Krebse verspeiset haben, viele Krebssteine auf dem Grund liegen, und bey den Fischern hab ich selbst vielmals gesehen,

hen, wie sie ihre Gruben in welchen sie Krebse verwahret gehabt, auf das fleisigste ausraumen, um in selbigen die zuruckgelassene Steine zu finden und zum Verkauf zu sammlen. Eben dieses thun auch diejenigen Leute, welche die Krebse zu Marckt bringen, indem sie allezeit, wenn sie solche verkauffet, die Gefässe und Fässer, worinnen die Krebse gewesen, auf das sorgfältigste durchsuchen, damit die Steine so dieselben fallen lassen nicht verlohren gehen. Man wende mir nicht ein, es würden die Krebsaugen in den Behältern daher nur gefunden, weil wenn einige in denselben befindliche Krebse ihre harte Schale abgeleget, solche von den übrigen aufgefressen werden, da denn die Steine zuruck bleiben: denn ob ich gleich nicht laugnen kan, daß solches geschehe, indem ich solches mit eignen Augen gesehen habe: so weis ich doch auch dieses, daß wann die Krebse an Nahrung keinen Mangel haben, sie den andern keinen Schaden thun; und also würden wir wenige Krebsaugen oder Steine finden, wenn man sie nicht auf andere Weise zu bekommen wüste; doch mus ich mich wundern, daß uns davon niemand Nachricht gegeben, wie man nämlich, in den Ländern, aus welchen die Krebssteine in erstaunlicher Menge versendet werden, selbige sammle: wüsten wir hievon etwas zuverläßiges, so würde die Meinung, daß sich selbige in den Krebsen verzehren sollten, bald wegfallen. Man meldet uns zwar es würden selbige aus dem lebendigen Krebsen genommen, und Herr D. **Mayer** giebt in den Ephemeridibus N. C. *) uns eine Nachricht davon, nach welcher die armen Einwohner in der buziacischen Tartarey, und in der Ukraine, die Krebse, in den Monaten da sie am besten sind, in grosse Gruben sammeln, solche zerstossen und hernach den Winter über liegen lassen, während welcher Zeit, sie sich von diesen Gruben hinweg und wieder nach Haus begeben, damit ihnen der Gestanck nicht schade; worauf sie im Frühling wiederkommen, und das von den Krebsen Ruckständige am Wasser auswaschen, die Steine aber vermittelst eines Siebes, welches sie zu diesem Auswaschen gebrauchen, zuruck behalten. Ob ich nun zwar diese Nachricht eben nicht als falsch verwerffen will: so glaube ich doch, daß in andern Ländern diese Steine nicht auf gleiche Weise gesammlet werden: denn so giebt es auch in der Marck sehr viele Krebse, von welchen man ebenfals eine Menge Steine zusammen

*) Cent. VII & VIII. p. 417. Observat. LXXX.

men bringt, alleine da in derselbigen keine so grossen Einnöden wie in der Tartarey sind: so kan ich auch nicht glauben, daß man sie daselbst, auf gleiche Weise sammlen sollte, zumalen da sie, meiner Meinung nach, in den Bächlein und andern Orten ihres Aufenthaltes, leichter aufgefischet werden können.

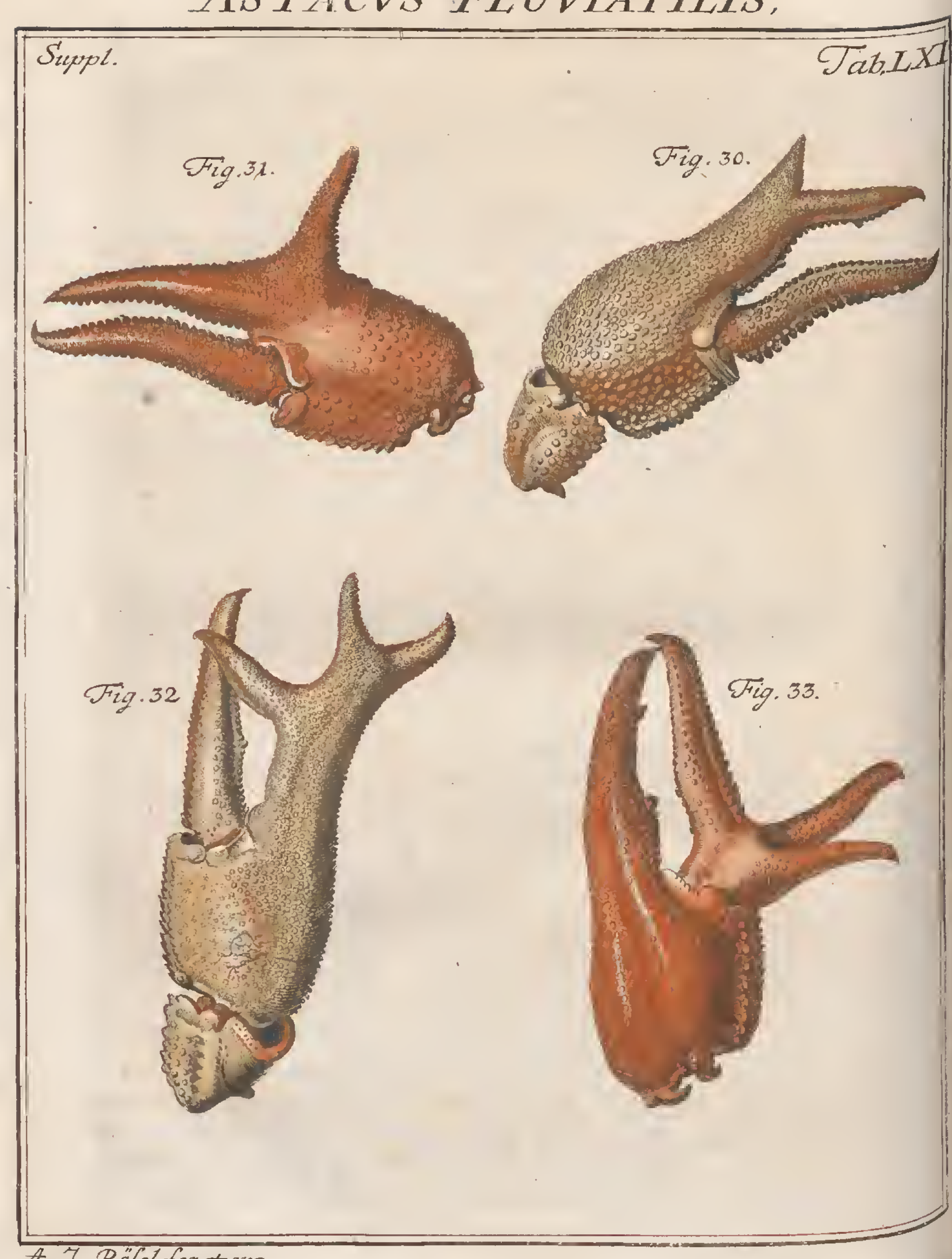
§. 16. Gesezt aber ich hätte recht: so wird man mich doch endlich fragen, wozu denn diese Steine den Krebsen nuzen, oder wo sie denn wohl herkämen? und da mus ich antworten, daß ich, alles meines Nachsinnens ungeachtet, noch nichts wahrscheinliches, auf diese Fragen zu antworten, habe ausfindig machen können, eine einige Meynung ausgenommen, welche ich zwar vortragen, niemanden aber aufdringen will. Es ist nämlich eine richtige Wahrheit, daß zu eben der Zeit da die Krebse, wie man bey uns insgemein zu reden pfleget, zwiehäutig sind, auch der Magen derselben eine doppelte Haut habe, und da ist von andern genäuer als von mir beobachtet worden, daß der Krebs die innere Haut, oder den innern Magen nebst seinen dreyen Zähnen verzehre, und an dessen Stelle aus der äussern Haut einen neuen bekommen, der mit dergleichen Zähnen ebenfals wieder versehen ist. Wie sich nun aber der Magen häutet, so glaube ich auch, daß sich die übrigen Theile desselben häuten, und vielleicht entstehen aus der durch diese Häutung abgehenden Materie, nach und nach, die dem Krebs übrigens unnüze Steine. Ich sage aber nur vielleicht: denn ich kan dieses so wenig für gewis ausgeben, so wenig ich denjenigen Ort für gewis anzeigen kan, durch welchen die Krebse ihre Steine, wenn sie solche fallen lassen, von sich geben. Es ist mir dieses offt eingewendet worden, wenn ich andern meine Meinung von den Krebssteinen vorgetragen habe: denn da hiese es allezeit, ich sollte doch nur die Oeffnung zeigen durch welche diese Steine herauskommen könnten; ob ich aber gleich nicht selbst gesehen, durch welchen Weg der Krebs selbige heraustreibe, so wusten sie mir doch nichts sonderliches mehr einzuwenden, wenn ich ihnen antwortete: wie es mir sehr wahrscheinlich schiene, daß sie, so lange der Krebs noch eine weiche Haut hat, durch diejenigen Oeffnungen gar wohl herauskommen könnten, durch welche, wie ich oben p. 322. gesaget habe, der Krebs Lufft und Wasser so wohl in sich ziehet, als wieder von sich giebet.

§. 17 Nun ist noch eine besondere Eigenschafft von dem Krebs übrig, welche ihm, so lange als wir von denen vom Herrn Trembley entdeckten Polypen nichts gewust haben, unter allen Thieren fast allei-

ne

ne eigen gewesen, und diese bestehet darinnen, daß wenn selbiger einen von seinen Füssen, oder auch eine Scheere verliehret, des verlohrnen Stelle durch einen neuen Fus, oder durch eine neue Scheere ersetzet werde. Daß diese verlohrne Theile den Winter über, da der Krebs nicht viel Nahrung hat, wieder wachsen sollten, will ich eben nicht behaupten; daß sie aber in denjenigen Monaten, wo es ihm am Nahrung nicht fehlet, es mag nun die Zeit ihrer Häutung zugleich einfallen oder nicht, von neuem wieder wachsen, ist eine so ausgemachte Sache, daß niemand mehr daran zweiffelt, zumalen da man alle Tage Krebse zu sehen bekommet, an welchen eine Scheere grösser ist als die andere, und es auch denjenigen bekannt ist, welche einen Vorrath von Krebsen, in ihren Häusern aufbehalten, daß wenn ein Krebs eine seiner Scheeren verliehret, sich an der verlohrnen Stelle, nach und nach wieder eine andere zeige. Wie dieses zugehe, weis ich nicht besser zu erklären, als wenn ich sage, es finde sich hier zwischen dem Krebs und den Gewächsen einige Aehnlichkeit, nach welcher bey jenen eben so wohl eine neue Scheere, als an diesen ein neuer Ast wachsen kan; kommt aber diese Erklärung andern nicht hinlänglich genug vor, so will ich mich von selbigen allezeit, mit Vergnügen eines bessern belehren lassen. Eben diese besondere Eigenschafft der Krebse aber, dienet auch noch zu einem Beweis meiner obigen Meinung, nach welcher ich behauptet habe, daß die Krebssteine nichts zur Verhärtung der neuen Schale der Krebse beytrage: denn wären diese dazu nöthig, so würde einem Krebs der eine Scheere verlohren, zu derjenigen Zeit, da ihre Häutung vorbey, keine neue mit einer harten Schale bedeckte Scheere, wie doch wircklich zu geschehen pfleget, wieder wachsen können. Eben dieser Trieb der sich bey den Krebsen befindet, und mit dem Trieb der Gewächse eine Aehnlichkeit hat, machet auch, daß wir manchmalen, so wohl an der Nase der Krebse, als auch an ihren Scheeren einen besondern Auswachs wahrnehmen, der ihnen ein ganz monströses Ansehen giebt. Denn wenn etwann ein Krebs der noch eine weiche Schale hat, von einem andern dessen Schale härter ist, gezwickt und verlezet wird; oder wenn selbiger sonst Schaden leidet: so treibt durch den verlezten Ort, das Fleisch des Krebses gleich heraus, und daher entstehen denn die dem Ansehen nach ganz unformliche und mit mehreren Spizen versehene Scheeren, welche auch bey der wiederholten Häutung der Krebse keine Veränderung leiden, und von denen ich nicht nur selbst welche gesammlet, sondern auch einige, von ei-

ASTACUS FLUVIATILIS.



A. J. Rösel fec. et exc.

einem vornehmen Gönner zum abzeichnen erhalten habe. Die 28. Fi-
gur der LX. Tabelle zeiget eine solche Scheere, aus welcher, weil
sie an ihrem dicken Theil also verwundet worden, ein kronenförmi-
ges Gewächse heraus getrieben hat; in der 29. Figur aber sehen wir
eine andere, welche an der äussern Seite ihres beweglichen Theiles,
auf gleiche Weise, noch zwey Spitzen bekommen. Vier andere sol-
che Scheeren giebt uns die LXI. Tabelle zu betrachten. Die 30. Fi-
gur stellt eine vor, so an ihrem unbeweglichen Theil, gegen vornen
eine Nebenspitze hat. Eine noch längere solche Nebenspitze, welche
fast ein Horn vorstellet, sehen wir mitten am Rand des unbewegli-
chen Theiles der 31. Figur; und die 32. zeiget uns eine Scheere, die
zu äusserst an ihrem unbeweglichen Theil drey Spitzen führet, so,
daß sie fast einem Hirschgeweih gleich siehet, an der 33. Figur hin-
gegen sehen wir am beweglichen Theil, nahe bey seiner Einlenkung,
ebenfalls zwey lange, und etwas gekrümmte, hornförmige Neben-
spitzen. Gleichwie es aber noch vielerley andere solcher Scheeren,
in den Sammlungen der Liebhaber von natürlichen Dingen
giebt: so findet man in selbigen manchmalen auch solche,
welche von Spöttern aus verschiedenen Scheeren zusamm gesetzet
worden, doch ist dergleichen Betrug auch leichtlich zu entdecken.
Bey den Hummers oder grossen Seekrebsen zeiget sich auch, in die-
sem Stück, mit unsern Fluskrebsen eine Aehnlichkeit: denn auch an
diesen habe ich, als ich mich noch in den Seestädten aufhielt, der-
gleichen widernatürliche Scheeren wahrgenommen; hingegen ist
auch an selbigen etwas von mir entdecket worden, so an unsern Flus-
krebsen nicht beobachtet wird. Es haben nämlich dieselben allezeit
zweyerley Scheeren, indem die eine dicker, breiter und stärker als
die andere, dabey aber nicht viel länger ist. Dieses wird man an
den Hummers allezeit, an unsern Krebsen aber niemalen finden, aus-
genommen wenn selbige etwann eine Scheere verlohren haben, an de-
ren Stelle hernach eine andere wächst, welche anfangs nicht anders
als kleiner seyn kan. Es ist aber keine Folge, daß bey den Hummers
allezeit die rechte Scheere die gröste sey: denn ich kan von verschie-
denen derselben die Scheeren aufweisen, und zeigen, daß auch manch-
malen die linke grösser als die rechte ausfalle; auch hat mich die Er-
fahrung gelehret, daß diese Ungleichheit keinen Unterschied des Ge-
schlechtes anzeige.

§. 18. Dieses ist nun alles, was mich meine mit dem Krebs angestellte Untersuchung gelehret, und ob mich gleich, während der Zeit, da ich diese Bögen nach und nach heraus gegeben, verschiedene Liebhaber versichert haben, daß ihnen meine Beschreibung sehr angenehm gewesen: so zweifle ich doch gar nicht, daß nicht auch einige vieles daran auszusetzen finden sollten: ich habe wenigstens solches in so fern bereits erfahren, daß man mich getadelt, weil ich auf der LIV. und LV. Tabelle den Krebs roth vorgestellet habe, unerachtet ich die Ursache, warum solches geschehen dazu gesetzet. Vielleicht würde solches nicht geschehen seyn, wenn ich mit gedachten beeden Tabellen, auch zugleich die LVI. und LVII. heraus gegeben hätte, als woselbst sich der Krebs in seiner natürlichen Farbe zeiget; und wenn auch diejenigen, welchen der rothe Krebs nicht gefallen, wüsten, wie viel Mühe es mich koste, wann ich meine Blätter der Natur gemäß will illuminiret haben. Kenner von dergleichen Arbeit haben sich öfters verwundert, daß ich solches, so wie es bisher geschehen, in das Werk richten können; weil ihnen bekannt ist, wie schwer die Illuministen zur Beobachtung der Natur zu bringen seyn: da nun aber die LVI. und LVII. Tabelle, nicht ohne viele Gedult illuminiret werden können, ich auch solches gar wohl zum Voraus gesehen, als habe ich, ausserdem daß auch die rothe Farbe eine natürliche Eigenschaft der gesottenen Krebse ist, dieselben auf den beeden vorhergehenden Tabellen deswegen roth vorstellen müssen, weil die Illuministen ehender damit zurecht kommen können, und mir die beeden folgenden Tabellen sodenn um so viel lieber ausgefertiget haben. Sollte es also ein Fehler seyn, daß ich den Krebs auch in seiner rothen Farbe abgebildet, so ist es doch kein Fehler wieder die Natur, und solcher wird mir hoffendlich um so viel ehender zu vergeben seyn, weil ich ihn gleichsam gezwungen begangen habe.

* * *

Als ich noch mit Untersuchung des Krebses beschäfftiget war, erhielte ich die zu Leipzig in diesem Jahr heraus gekommene Bibel der Natur des Herrn Swammerdams, daher ich denn solche so

gleich

gleich mit vieler Begierde, durchblätterte, in der Hofnung ich würde auch etwas von unserm Krebs darinnen finden; ob ich aber gleich von demselben nichts antraf, so fande ich doch in diesem Werk so viel merkwürdiges, daß ich glaube, jeder Liebhaber der Naturgeschichte, wird dasjenige was uns dieser so unermüdete Mann von den Insecten aufgezeichnet, sonderlich aber die von ihm angestellte und beschriebene Zergliederung derselben, fast nicht ohne Erstaunen lesen können. Gleichwie aber niemand von Fehlern frey ist: so dünkt mich auch, als ob Herr Swammerdam hier und dar einige aus Ubereilung begangen habe; und dahin rechne ich auch dasjenige, was uns derselbe von dem so genannten Schneckenkrebs meldet, und welches ich nun, nicht um seinen wohlverdienten Ruhm zu schmälern, sondern aus Liebe zur Wahrheit, untersuchen will. Diesemnach folget hiemit ein

Anhang zur Beschreibung unseres Fluskrebses, von dem so genannten Schneckenkrebs, welcher auch der Eremit, Soldat, und Wächter sonsten genennet wird.

Man wird wohl nicht leicht eine Muschel- und Schneckensammlung finden, in welcher nicht auch eine besondere Art kleiner Krebse angetroffen werden sollte, die in einem Schneckenhaus stecken, in welchem selbige ihre ordentliche Wohnung gehabt zu haben scheinen, und welche ich deswegen, weil sie den Liebhabern nicht unbekannt seyn können, für diesesmal abzubilden unterlassen habe. Von dieser Krebsart schreibet nun Herr Swammerdam, unter andern von ihm gemachten Anmerkungen, so wohl zu Anfang des zwölfften Capitels p. 64, als auch in seinem Brief an Herrn Thevenot p. 84, daß sich diejenigen irreten, welche dafür hielten es begeben sich dieselben aus einem Schneckenhaus in das andere, zehreten aber vorher den rechtmäßigen Einwohner desselbigen auf, wie vornehmlich aus folgenden pag. 64. befindlichen Worten deutlich erhellet, wenn er also schreibet: man kan daher die Nichtigkeit des Mährgens abnehmen, mit dem sich die Liebhaber der Hörngen oder Muscheln tragen, die in ihren Kunstkammern einige

Krebsschnecken aufweisen, welche ihrem Vorgeben nach aus einem Horn in das andere laufen, die Thiergen daraus auffressen und ihre Häusgen selbst in Besitz nehmen. Derohalben belegen sie solche Thiergen auch mit dem artigen Namen der Krieger, (Soldaten) oder Eremiten. Doch irren sie darinnen gröblich, verrathen ihre Unerfahrenheit, und betriegen sich und andere mit lustigen Schwänken und nichtigen Einbildung. Um nun aber diese seine Meinung zu behaupten, wegen welcher er auch diese Creatur nicht Schneckenkrebs, sondern die Krebsschnecke nennet: so saget er nicht nur alleine, daß das Haus worinnen sich dieselbe aufhält, ihr eigenes Haus seye, das so wohl für dieselbe gewachsen, als auch noch mit ihr fort wachse; sondern er zeiget auch in der von ihr gegebenen Abbildung, in der 2. Figur seiner XI. Tabelle bey i, an der untern Fläche des Schwanzes, welchen er hier den Bauch nennet, ein kleines hervorragendes Pünctgen, mit welchem die Krebsschnecke an ihre steinige Schale oder Haut angewachsen ist, so, daß sie also nicht heraus kan, und so lange als sie lebet daran angewachsen bleibet. Diesemnach müste dieselbe nicht nur ihr Haus von Ey an mit sich bringen; sondern es müste solches auch, wie bey den Land- und Wasserschnecken, mit derselben immerzu wachsen, und gleich ihr an Grösse zunehmen. Denn er fähret ferner fort, und saget: Da nun alle Schalen dieser Schnecke von einer Gestalt sind, so erhellet daraus, daß sie keinem andern Thier, als nur diesem, eigen sind, und daß sie mit ihnen anwachsen und grösser werden, wie an allen andern Thieren, die in Schalen wohnen. Ja ich halte davor, daß alle Krebsschnecken von einer Art auch einerley Schalen haben. Denn die Erfahrung lehrt, daß es viele Arten von Krebsschnecken gebe, die nicht nur unter einander sehr verschieden sind, sondern auch verschiedene Arten von andern Häusern bewohnen; wie in meines Vaters Kunstkammer zu sehen ist, und ich auch in vielen andern gesehen habe.

Was nun aber dieses letzere anbelanget, so will ich hierinnen, daß es nämlich viele Arten dieser Krebsschnecken gebe, unserem Autor gar nicht widersprechen; da sie aber verschiedene Arten von Häusgen bewohnen, wie die Erfahrung lehret, und man in den Naturaliensammlungen öffters siehet: so halte ich dafür, daß solches allerdings

dings für die Meinung derjenigen streite, welche behaupten, daß die Krebsschnecken aus einem Haus in das andere sich begeben, und entweder sich dadurch Plaz darinnen machen, daß sie die in selbigem wohnende Schnecke vorher aufzehren; oder solches, weil sie es leer finden, zu ihrer Wohnung wählen. Denn man findet selbige nicht nur in solchen Schneckenhäusern, welche besonders für sie gebauet zu seyn scheinen mögten; sondern auch in Spindel- oder Schraubenschnecken; in runden und glatt gedruckten Häusern; in der Perspectivschnecke, worinnen ich selbsten welche gesehen habe, und auch in verschiedenen andern, von denen allen man mehr als zu wohl weis, daß in selbigen ordentlicher Weise andere Thiere, als unsere Krebsschnecke ist, zu wohnen pflegen. Ich glaube also nicht ohne Grund, daß dieselbige dazu bestimmet sey ihre Wohnung in andern, und nicht von ihr erbauten Häusern zu suchen, zumalen da sie deswegen einer Bedeckung nöthig zu haben scheinet, weil ihr hinterer Theil, oder ihr Schwanz, niemalen mit einer so harten Schale, als ihr vorderer Theil bedecket, sondern gleichsam nackend und ganz weich ist. Daß aber, wie Jacobänus meinet *, die Krebsschnecken, in den Schneckenhäusern nur ihre Wohnung bekommen solten, wenn ungefähr ein Ey in dergleichen Häuser gefallen, kommt mir deswegen nicht wahrscheinlich vor; weil sie in diesem Fall viel seltner seyn würden, als sie doch würklich nicht sind. Wollte man mir aber einwenden, weil die Krebsschnecke an dem Haus angewachsen worinnen sie sich aufhält, so müste sie nothwendig dasselbige allezeit gehabt haben: so antworte ich, daß wenn sie gleich an selbigem vest hanget, es deswegen doch nicht folge, daß sie an solchem angewachsen; sondern ich glaube vielmehr, daß das von Swammerdam bewerkte hervorragende Pünctlein, eine Schleimdrüse seye, durch welche die Krebsschnecke eine solche Materie von sich geben kan, vermöge welcher sie wo es ihr beliebt hangen bleibet; und die auch nach und nach härter wird. Wenigstens nimmt man an den meisten Schneckenhäusern, in welchen dergleichen Krebse noch wirklich befindlich sind, oder vorher eine Zeitlang gewohnet haben, vielmahls wahr, daß sie mit einer besondern harten, braunen und rauen Schale überzogen sind, welche gar wohl von den Schleim des Krebses, wenn sich der Sand, Moos und andere dergleichen Dinge mit ihm vermischen, entstehen kan;

 und

*) Museum Reg. Sect. IV. p. 21. Edit. de ann. 1696.

und vielleicht überziehet der Krebs dergleichen Schneckenhaus zusammt der darinnen wohnenden Schnecke, ehe er solche aufzehret, vorher mit seinem Schleim, gleichwie wir wissen, daß die meisten Spinnen durch ihr Gespinst mit ihrer Beute zu thun pflegen. Findet man aber andere Schneckenhäuser, welche von dergleichen Schale nicht überzogen, sondern ihre gewöhnliche Glätte haben: so können dieselben solche seyn, welche die Krebsschnecke ohne viele Mühe eingenommen hat. Es ist aber diese Krebsschnecke nicht das einige Seeinsect so mit dergleichen Schleim versehen ist; sondern es giebt noch mehrere, die sich, vermög desselbigen, gleich verschiedenen Seegewächsen, an andere Körper so veste anhängen, daß sie von selbigen nicht loszureissen sind. So weis sich auch diejenige Muschelart welche Pinna genennet wird, durch Hülffe der zarden Seide, so sie spinnen kan, an die Felsen so veste anzuhängen, daß wenn sie auch gleich eine Länge von zwey Schuhen erlanget, und also ziemlich schwer ist, weder Winde noch Wellen dieselbe leichtlich von ihrer Stelle treiben können. Sollten mich aber diejenigen, welche der Meinung des Herrn Swammerdams beypflichten, dadurch zu überweisen glauben, wenn sie sagen, es würde der Schwanz dieser Krebse nicht allezeit auf einerley Weise gekrümmet seyn, wenn sie nicht einerley Schneckenhaus zu ihrer Wohnung hätten: so antworte ich, daß solches daher komme, weil die meisten Wasser- und Landschnecken, etliche wenige ausgenommen die deswegen für selten gehalten werden, sich von der linken Hand nach der rechten drehen und winden; und also ist es auch kein Wunder wenn der Schwanz unserer Krebse gleiche Windung machet, weil sie in dergleichen Häusern fast beständig wohnen, und sich auch, wenn ihnen eines zu klein wird, wegen der Krümme ihres Schwanzes, wollen sie anders eine bequeme Wohnung haben, ein anderes und grösseres von gleicher Art aussuchen müssen.

Der




ASTACVS FLUVIATILIS,
Suppl.
Tab. LXII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
a
a
b
b
c
d
d
e
e
f
f
f
g
g
g
g
h
i
i
i
i
k
A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung

Zwey und Sechzigste und drey und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Die kleine Garneele unserer Flüsse.

Tab. LXII.

§. 1.

Zu den Crustatis oder mit einer Rinde bekleideten Thieren, unter welchen, wie ich oben gesaget, der Flußkrebs seine Stelle hat, wird auch die Garneele gerechnet. Was dieses für eine Creatur seye ist denjenigen, so sich in den Seestädten aufgehalten, gar wohl bekannt; die aber dergleichen noch nicht gesehen haben, werden selbige aus der folgenden Tabelle kennen lernen. Hier bin ich bemüßiget worden, ihrer zu gedenken; weil sich auch in unsern Flüssen dergleichen Creatur aufhält, welche ich jezt zu beschreiben willens bin. So viel mir bekannt ist, so hat noch niemand als Herr Frisch in Berlin, von diesem Wasserinsect uns einige Nachricht gegeben und desselben Abbildung mitgetheilet. *) Er nennet solches den krebsförmigen Wasserwurm, weil

*) S. desselben Beschreibung von allerley Insecten VII. Theil p. 26. Tab. XVII.

wie er saget, seine Ubereinkunft mit Krebsen der Gestalt nach, gar wohl leidet, daß man ihm davon einen Namen giebt, weil er noch keinen hat; alleine da dieses Insect meines Erachtens mit den in der See lebenden Garneelen, deren es mehr als einerley Art giebt, besser als mit unserem Fluskrebs übereinkommet und ihm sonderlich die Krebsscheeren mangeln: so habe ich es lieber die kleine Flusgarneele nennen wollen. Da nun aber bey den Lateinern die Garneele Squilla genennet wird, als sollte die Aufschrift der LXII. Tabelle Squilla fluuiatilis, und der LXIII, Squilla marina heissen, nicht aber auf beeden Astacus fluuiatilis stehen, welches ich nicht mehr ändern können, weil die Platten schon abgedruckt gewesen, als ich dieser unrechten Aufschrift innen geworden.

§. 2. Es zeiget sich unsere kleine Flusgarneele auf der LXII Tabelle in der ersten und zweyten Figur, in ihrer Abbildung: und grösser als selbige hier vorgestellet ist, wird sie nicht leicht gefunden. Sie lässt sich aber in unserm Pegnizflus, den ganzen Sommer hindurch von verschiedener Grösse und Alter, an den seichten Uffern, gar häuffig antreffen, weil sie an diesen ihre Nahrung am leichtesten findet. Ihre höchste Länge übertrifft niemalen einen Zoll, wenn man sie nämlich gerade ausstrecket: denn ordentlicher Weise hält sie den Hinterleib beständig einwärts gekrümmet, sie mag nun gleich kriechen oder schwimmen. In Ansehung der Farbe sind sie allezeit verschieden: denn einige sind zu Zeiten ganz weiß, alleine solches kommt daher daß sie ihre Haut erst abgeleget haben: denn ordentlicher Weise führen sie eine dunklere Farbe, und wenn sie diese haben, so sind etliche derselben blas grünlichtgrau oder olivenfarb, wie die zweyte Figur aussiehet; oder mehr ockergelb, wie die erste Figur: alle aber haben sie, wegen ihrer glatten Schuppen einen hellen Glanz, und dieser ihre äussere Spitzen sind roth.

§. 3. Im Schwimmen wird man sie zwar selten, nach Art der Krebse, ruckwarts gehen sehen, indem sie sich allezeit vorwärts bewegen, dieses aber geschiehet auf eine solche Weise, daß sie insgemein im Wasser, bald ober sich, bald aber nach der Seite einen nicht allzugrossen Bogen beschreiben, und wenn sie kriechen, wobey selbige mehrentheils auf der einen Seite liegen, so geschiehet solches auch mehr vorwärts, als hinter sich. Was sie aber, wenn sie so im Bogen schwimmen, mit ihren vordern Klauenfüssen erhaschen, das halten sie mit selbigen, unterwärts, sehr veste, sollte es auch selbst ihres gleichen seyn. Eben daher trifft man dieselben insgemein paarweis auf einander reitend an, da

denn

denn allezeit die grössere Garneele eine kleinere, auf eine Zeit lang, mit
sich fortführet, ohne ihr einigen Schaden zuzufügen. Ob sie sich aber
etwann auf diese Weise paaren, wie man wohl vermuthen sollte, kan ich
nicht gewis sagen: denn ich habe die zur Zeugung nöthigen Theile noch
nicht entdecken können. So viel ist gewis, daß sie zweyerley Geschlechts,
und die grösseren Weiblein seyen, indem selbige fast allezeit, unter ihrem
Leib und Schwanz Eyer von verschiedener Grösse, oder wohl gar Junge
tragen, wovon man an den kleinern niemalen etwas findet. So
schwer diese Art von Garneelen in einem Glas voll Wassers lebendig,
eine Zeit lang, zu erhalten sind, indem sie insgemein, ehe kaum die Hälf-
te des Tages dahin ist, bereits abstehen, und hernach einen unerträgli-
chen Gestank von sich geben: so habe ich doch öffters, etliche derselben,
in einem Glas bey acht Tagen lang, gesund und frisch erhalten. Um
aber solches ins Werk zu richten, muste ich ihnen alle Tage zweymal fri-
sches Wasser geben, oder selbiges in einer solchen Bewegung erhalten,
daß es zu und abfliesen konte. So bald aber eine dieser Garneelen ab-
stunde; so bald muste ich auch selbige von den noch lebenden absondern:
denn wenn eine solche nur zwey Stunden unter den gesunden blieb, so
fiengen die andern an matt zu werden, und bald darauf sturb eine nach der
andern dahin. Doch war zu ihrer Erhaltung nicht allein diese Vorsicht
nöthig, sondern ich muste sie auch dabey mit nöthiger Nahrung verse-
hen: zu diesem Ende aber warf ich ihnen allerley Theilchen von Früchten
Wurzeln und Kräutern für welche Kost sie sich sehr wohl schmecken, mich
aber ihre Eigenschaften zugleich ziemlich genau beobachten liesen. Was
ich ihnen vorwarf, das wusten sie auf dem Boden des Glases, worinnen
ich sie verwahrte, mit ihren vordern Klauen wohl an sich zu raffen; stun-
de ihnen aber etwas davon an, so behielten sie solches zwischen selbigen,
schwammen dabey etlichemal im Bogen damit herum und verzehrten
solches völlig. Sie sind aber auch ausser diesem nicht leicht ruhig, und
bleiben selten lange auf einer Stelle stille liegen: geschiehet solches aber
ja, so werden sie doch zum wenigsten, die unter dem Schwanz befindli-
che Flosfüßlein in beständiger Bewegung zeigen.

§. 4. Oben habe ich bereits der Eyer unserer Garneele Meldung
gethan, diese aber zeiget uns die dritte Figur in derjenigen Grösse, wel-
che sie hatten als ich solche zu erst entdecket; in der vierten Figur aber sind
etliche so vorgestellet, wie ich sie nach einiger Zeit, unter dem Leib, zwi-
schen den Füssen gefunden, da sie fast ihre höchste Grösse erlanget hatten,
und deren ich an einer Garneele bald funfzehen, bald aber auch mehrere

 gezäh-

gezählet habe. Im Anfang zeigten sie sich bey ihrer geringen Grösse rund, mit zunehmendem Wachsthum aber wurden sie citronenförmig, jedoch behielten sie dabey ihre erstere Farbe, welche graulicht ist. Wenn nun endlich aus diesen Eyern die junge Brut kommet, so bleibet selbige noch einen Tag an ihrer Mutter, und in der nämlichen Stelle wo vorher die Eyer gehangen, hernach verlässt sie solche, weil sie ihrer geringen Grösse, in welcher uns die fünffte Figur dieselbe zeiget, ungeachtet, ihre Nahrung nunmehr selbst zu suchen und zu finden weis.

§. 5. Als ich einmal eine solche junge und noch ganz kleine Garneele, durch ein gutes Vergrösserungsglas betrachtete, konnte ich mich nicht genug über ihre zarte und feine Structur wundern, indem sich an selbiger bereits alle und auch die allerkleinsten Theilchen zeigten, die man an einer grösseren und bereits ausgewachsenen wahrnimmt. Diesemnach kommt auch dieses Wasserinsect, gleich den Krebsen und andern Insecten mehr, bis auf die Grösse, in seiner Vollkommenheit aus dem Ey, und ist nachgehends keiner andern Verwandlung unterworffen, sondern häutet sich nur so oft als es ihr Wachsthum erfordert, welches in einem Jahr wohl mehr als viermal geschiehet. Wie ich vor bereits gesaget habe, so trifft man dieselben, den ganzen Sommer hindurch, von unterschiedlichem Alter und Grösse an, und also findet man jederzeit so wohl Eyer als junge und alte: jezt setze ich noch hinzu, daß sich ihr Alter nicht viel über ein Jahr erstrecke, und daß sie also geschwinde wachsen, und ihre offtmalige Häutung ehender vor sich gehe, als bey den Krebsen, womit sie Herr Frisch vergleichen wollen, hernach aber sterben.

§. 6. Eben diese Vergleichung ist auch Ursache gewesen, daß ich eine Probe gemachet, ob diese Garneelen zum Essen tauglich wären, zumalen da die Seegarneelen, eine eben nicht unangenehme Speise geben. Ich habe sie daher gleich den Krebsen kochen lassen, aber so wenig Geschmack an ihnen gefunden, daß ich dafür halte, ein jeder den man diese Kost vorsetzen sollte, würde glauben, man habe ihm ein Essen von gekochter Spreu oder Häckerlingen zugerichtet, es müste denn etwann ein solcher seyn, der an den gekochten Heuschrecken etwas niedliches gefunden. Alleine obgleich dieses Wasserinsect für uns keine dienliche Speise ist, so wird mir doch niemand widersprechen, wenn ich sage, daß selbiges, wenn es noch frisch und ungekochet ist, den Wasservögeln und auch verschiedenen im Wasser lebenden Creaturen, eine recht angenehme Speise seye.

§. 7.

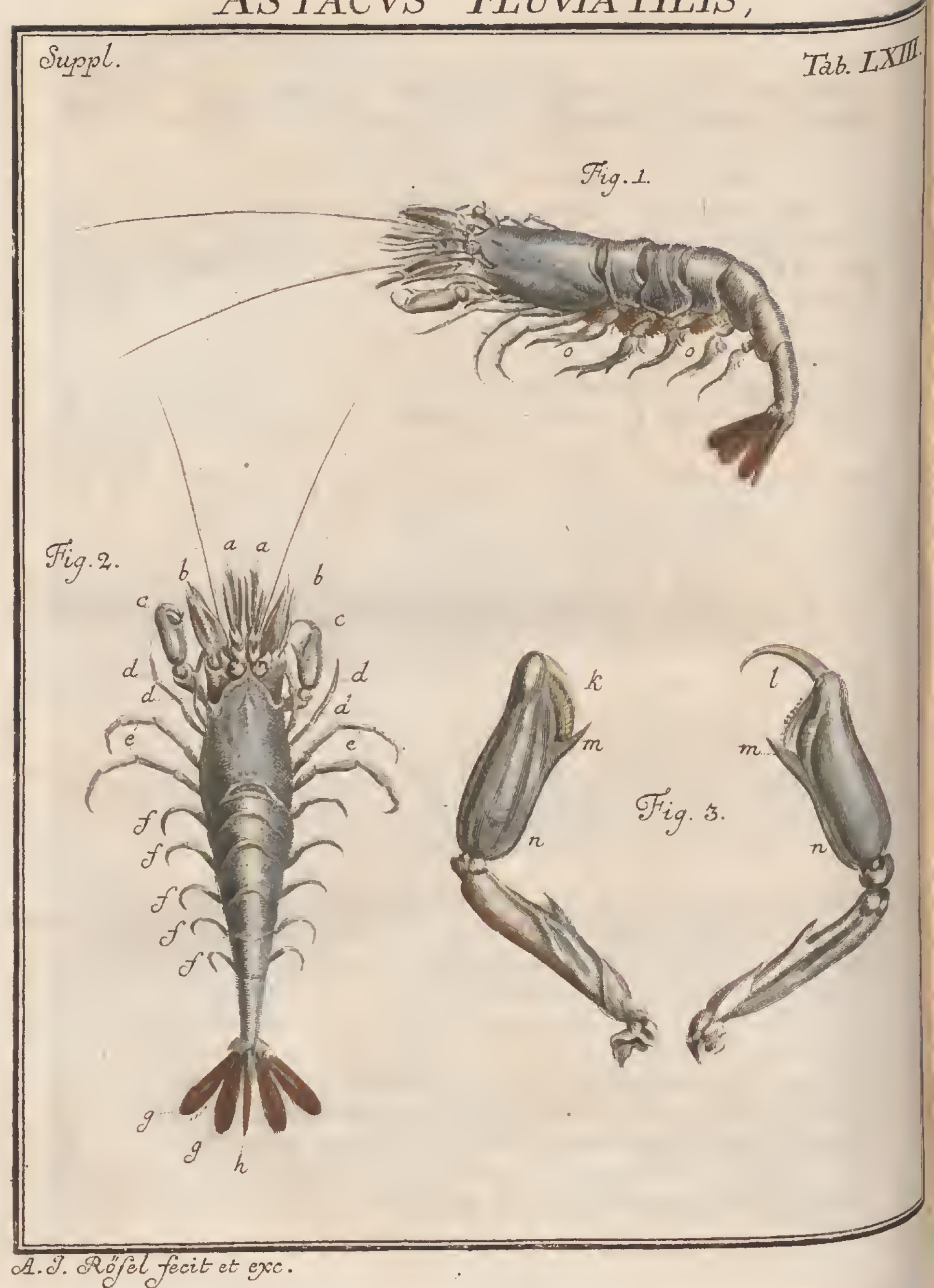
§. 7. Doch wir wollen nunmehr unsere Flusgarneele ihrer eigentlichen Structur nach betrachten; damit sich aber alles recht deutlich zeigen möge, so habe ich dieselbe in der sechsten Figur, durch ein gutes linsenförmiges Glas vergrössert, vorstellen wollen. Vom Leib ist solche ziemlich schmal, und diesen bedecken vierzehen Schuppen, von welchen die sieben hintersten oder letzeren, mitten auf dem Rucken mit rothen scharfen Spitzen versehen sind, welche, wenn sich die Garneele krümmet in die Höhe gehen und hervorragen. Unter diesen Schuppen zeigen sich, vorwarts an jeder Seite, sieben andere und etwas kleinere, unter welchen, gegen den Kopf zu, wiederum fünf andere und grössere stehen; die von den vorigen in etwas bedecket werden, dem ungeachtet aber doch ziemlich hervorragen. Auf der untern Fläche ist der Leib so eingetiefet und hol, daß er eine Rinne vorstellet. Der Kopf hat ein etwas unförmliches Ansehen, zu jeder Seite aber führet selbiger ein graues Aug, das mit schwarzen Puncten besprenget ist. Vornen stehen an diesem Kopf zwey paar Fühlhörner eingelenket, so von ungleicher Länge sind: Denn das obere mit aa bezeichnete Paar übertrifft das untere bb, in Ansehung derselbigen. Das obere Paar laufft gerade aus, und bestehet aus vier ungleich dicken Gliedern, welche auch nicht einerley Länge haben. Die beeden untern Fühlhörner sind etwas unter sich gebogen und aus drey dergleichen Gliedern zusammgesetzet, haben aber ihre Einlenkung auf einer kurzen und dicken Hervorragung des Kopfes, und sind an ihren beeden äussersten Gliedern, durchaus mit sehr zarten Nebenhärlein besetzet. Durch c werden die zwey kleinsten Fresklauen angezeiget, welche dieses Insect so nahe am Kopf anzuschliessen pfleget, daß öffters kaum ein Glied derselben zu erblicken ist. Vermittelst dieser Klauen bringet es die kleinsten Theilchen der Speise zum Munde, und weis selbige damit in so ferne zu drehen und zu wenden, als es um solche zu verzehren nöthig seyn will: zu diesem Ende sind sie nicht nur aus drey bis vier Gelenken zusammgesetzet, sondern auch zu äusserst mit einer zarten und scharfen Klaue versehen. Auf diese Fresklauen folgen zwey Paar starke Fangfüsse dd, welche dieser Creatur eben diejenigen Dienste thun, so die Scheeren den Krebsen leisten, indem sie damit nicht nur ihre Beute fangen, sondern auch veste halten können. An jeder Seite stehen zwey dieser Fangfüsse, und ob selbige schon den folgenden Füssen an Länge nicht gleich kommen, so übertreffen sie solche doch an Dicke und Stärke: denn ihr äusserster Theil, der fast den ganzen Fuß ausmachet, ist sehr breit und dick, vornen aber mit einer unter sich gebogenen hackenförmigen, beweglichen Klaue

versehen. Auf diesen folget ein kurzes und dünnes Gelenke, und dasjenige womit der Fus am Leib eingelenket ist, ist wieder kleiner. Am untern Rande hat der dickere Theil dieser Füsse vier vorsich gerichtete scharfe Spitzen, und mit der vördersten trifft die scharfe und gekrümmte Klaue so zusammen, daß der zwischen ihnen eingeklemmte Raub nicht leicht entwischen kan. Fast eben dergleichen Einrichtung haben wir auch schon an den Fangfüssen anderer Insecte gesehen: denn die auf der XXII. und XXIII Supplements-Tabelle von mir abgebildete grosse Wasserwanzen haben eben dergleichen, und diejenige womit die so genannte Mantis oder das wandlende Blat versehen, so in der Heuschrecken und Grillensammlung auf der I. II. III. und VII. Tabelle des andern Theils meiner Insecten-Belustigung vorkommet, zeigen fast die nämliche Einrichtung.

§. 8. Ausser diesen vier vordern Fangfüssen, stehen am Leibe unserer Garneele noch fünf Paar andere, bey welchen zweyerley Structur zu bemerken. Die beeden erstern Paar ee kommen ziemlich mit einander überein; doch ist am vordersten Paar dasjenige Glied, womit es am Leib eingelenket ist, viel dicker als am folgenden, übrigens aber bestehet ein jeder dieser Füsse aus drey Gelenken, und zu äusserst sind sie mit einer geraden auslauffenden Klaue versehen. Die übrigen auf diese folgenden drey Paar f f f sind die längsten, und einander so wohl ihrer Structur als Grösse nach vollkommen gleich. Ausserdem stehen die auf ihren sehr dicken Theil, der den Oberschenkel vorstellet, folgende drey zärtere Gelenke hinter sich nach dem Rucken zu gekehret, so, daß sie auch über denselben hinaus ragen, und zu äusserst sind sie mit einer geraden Klaue besetzet; am Ende eines jeden Gelenkes aber haben sie eine scharfe Spitze.

§. 9. So weit als diese Füsse gehen, erstrecket sich auch meines Erachtens der Leib dieser Creaturen, und der noch übrige Rest machet den Schwanz aus, welcher gegen das Ende zu immer etwas dünner wird. An diesem Schwanz führet unsere Garneele untenher, gleich dem Flußkrebs, Flosfüßlein, deren aber hier nur drey Paare g g g zu zählen sind. Jedes derselben ist, gegen die Mitte, in zwey gleiche Theile oder Endspitzen zerspalten, und mit diesen pfleget unsere Garneele beständig, als mit Flossen, indem sie solche mit Geschwindigkeit hin und wieder beweget, zu spielen. Am lezten Gelenke des Schwanzes stehen, statt der Floßschuppen, welche wir am Fluskrebs gesehen, sechs besondere, bewegliche lange Spitzen h, davon jede noch eine bewegliche Nebenspitze füh-




ASTACVS FLUVIATILIS,
Suppl.
Tab. LXIII.
Fig. 1.
o
o
Fig. 2.
a a
b b
c c
d d
d d
e e
f
f
f
f
f
g
g
h
Fig. 3.
k
l
m
m
n
n
A. J. Rösel fecit et exc.

führet, so daß sie einer zweyzinkigen Gabel gleichet, wenn diese Nebenspitze an der Hauptspitze nicht anlieget: denn alsdann formiren beede zusammen nur eine Spitze. Um die Einrichtung dieser Theile deutlicher zu zeigen, habe ich das lezte Glied, an welchem diese Schwanzspitzen eingelenket stehen, in der siebenden Figur besonders, in der nämlichen Vergrösserung vorgestellet. Durch i i i i werden diejenigen vier Spitzen angezeiget welche an den Seiten stehen, da wir denn sehen daß die bewegliche Spitze aussenher ihre Einlenkung habe; k aber sind diejenigen zwey Gabelspitzen, so am äussersten Ende des Schwanzes mitten zwischen den vorigen neben einander sitzen, und an diesen sind die beweglichen Spitzen an der innern Seite eingelenket, so, daß sie beede neben einander zu stehen kommen. Da nun dieses Insect ausser den zwey kleinen Fresklauen unter dem Kopf, und seinen drey Paar Schwanzflossen, noch sieben Paar andere oder noch vierzehen Füsse führet, mithin zwey Paar Füsse mehr als die Krebse hat, so könnte ich dasselbige wohl zu den Vielfüssen zählen, worunter auch die Keller-oder Asselwürmer gerechnet werden, deren mir dreyerley Sorten bekannt sind; alleine da sie mit den Garneelen so viel, und sonderlich auch in Ansehung ihrer Fangfüsse übereinkommen; auch Herr Kleinius * unsere Flusgarneele mit der Garneele vergleichet, so er Squillam saltatricem, den Sandspringer nennet, so wollen wir ihr auch so lange unter den Garneelen eine Stelle vergönnen, bis wir sie in eine andere Classe zu bringen, wichtigere Ursachen finden.

§. 10. Da ich nun aber bisher öffters der Seegarneelen gedacht habe, so wird es den Liebhabern meiner Blätter nicht zu wieder seyn, wenn ich auch noch dieselbe,

Die Seegarneele oder Krabbe Tab. LXIII.

beschreibe, und ihre Abbildung mittheile, indem ich solche von einem werthen Freund aus Bremen, auf mein Ersuchen zu zweyenmalen güttigst überschicket bekommen. Jedesmal erhielte ich von denselben so wohl Männlein als Weiblein, da denn sonderlich die letzeren gar leicht an der unzählichen Menge von Eyern so sie unter den Schwanz trugen zu erkennen waren. Ein Theil derselben wurde mir im Monat Junio und der andere im August zugesendet, deme ohngeachtet aber, waren die Weiblein doch allezeit sehr stark mit Eyern besetzet, daraus aber sollte ich fast schliessen, daß sie den ganzen

 Som-

*) in seinem Præludio de Crustatis. Siehe desselben Summam dubiorum circa classes Quadrupedum &c. p. 36.

Sommer hindurch zu laichen pflegten. Da mich auch über dieses mein werthester Freund berichtet, wie diese Garneele, jährlich, im Frühling noch klein, im Sommer aber gemeiniglich, in derjenigen Grösse gefangen werde, welche sie allezeit haben, wenn sie ausgewachsen sind: so sollte ich fast vermuthen, daß sich auch ihr höchstes Alter nicht über ein Jahr erstrecke. Jedoch diese und dergleichen Untersuchungen mus ich denjenigen überlassen, welche diese Garneelen in der Nähe, und den ganzen Sommer hindurch lebendig haben können. Weil mir aber diese Gelegenheit mangelt: so weis ich auch ihre natürliche Farbe nicht recht anzugeben, und mein Freund muste mir selbige in Weingeist überschicken, weil es sonst unmöglich gewesen, daß ich solche ohne Fäulung erhalten hätte, daher aber haben sie ihre Farbe verlohren, und die Farbe der abgesottenen erhalten. Alleine da mich mein Freund berichtet, sie hätten die Farbe eines grauen und durchsichtigen Achates, als habe ich solche auch in dieser Farbe vorgestellet, wiewohl ich nicht versichern kan, ob ich selbige recht getroffen; alleine ich habe solches lieber thun, als abermal ein Koch heissen wollen.

§. 11. Daß diese Seegarneele mit unserm Fluskrebs, mehr als meine kleine Flusgarneele übereinkomme, ob ihr gleich die Scheeren mangeln, zeiget die erste und zweyte Figur der LXIII. Tabelle. So hat unsere Flusgarneele keinen solchen Brustharnisch, wie die so sich in der See aufhält, welcher mit der Nase des Fluskrebses ziemliche Aehnlichkeit hat, auch sind an dieser, ausser den kleinen Schwanzfüßlein, nur zehen Füsse zu zählen, da wir hingegen an jener vierzehen gefunden haben, und am Schwanz führet sie fast auch dergleichen Floßschuppen wie die Krebse. In der ersten Figur habe ich ein Weiblein abgebildet, welches die unter dem Schwanz hangende viele Eyer o o zu erkennen geben, die eigentliche Structur dieses Insectes aber wollen wir nach der zweyten Figur betrachten. Zwischen den beeden haarzarten und sehr langen Fühlhörnern, führet diese Garneele noch drey Paar kürzere a a, so vor den Augen stehen und von denen jedes Paar anderst beschaffen ist, eines aber von dem Mund seinen Ursprung hat. Mit b b sind zwey bewegliche, blätterähnliche Spitzen bezeichnet, welche ziemlich gros und breit, aber nicht so zugespizt als an dem Fluskrebs sind, c c sind die zwey vordersten starken Fangklauen, welche diese Garneele statt der Scheeren führet, die mit den Fangklauen unserer Garneele viele Aehnlichkeit haben, wiewohl letzere zwey derselben hat. Nach diesen folgen zu beeder Seite ein Paar sehr geschmeidi-

ge

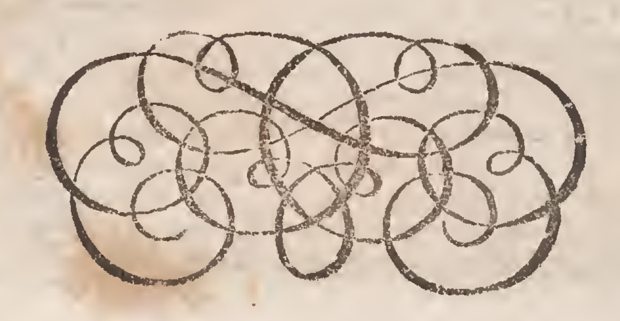
ge und zarte Füsse d d, d d, davon gemeiniglich die zwey vordern über den Fangklauen, nahe am Leib liegen, und sich bis unter den Kopf vorwarts erstrecken, e e aber sind zwey andere stärkere und längere Paar, die auch noch unter dem Vorderleib ihre Einlenkung haben. Ein jeder dieser acht Füsse ist zu äusserst mit einer einfachen, zarten und spitzigen Klaue versehen. So weit nun diese Füsse gehen, so weit erstrecket sich auch der Vorderleib derselben, so, daß diesemnach der darauf folgende, nach Proportion dicke Schwanz, welcher nach und nach immer an Dicke abnimmt und aus sechs Absätzen bestehet, den längsten Theil dieser Garneele ausmachet. Dieser enthält auch das meiste Fleisch um welches willen die Garneelen auf die Tafel kommen, wiewohlen man dieselben, so viel ich mich erinnere, auch ganz zu geniessen pfleget. Unter dem Schwanz stehen noch fünf Paar Floßfüsse f f f f f, welche keine Klauen haben und an Länge, wie die Absätze des Schwanzes an Dicke, nach und nach abnehmen. Am Ende des Schwanzes siehet man an jeder Seite zwey schmale, lange und steife Flosschuppen, welche eine aus kurzen Haaren bestehende Einfassung haben g g; zwischen diesen Flosschuppen aber, ist eine steife, und ihnen an Länge gleiche Spitze h, und diese Einrichtung des Schwanzes lässt mich schliessen, daß unsere Garneelen, gleich den Krebsen hinterrucks auch schwimmen können.

§. 12. Um die Structur der Fangklauen deutlicher zu zeigen, habe ich solche in der dritten Figur besonders, und von der Garneele abgelöset, vergrössert vorstellen wollen. Bey k sehen wir also die vörderste Klaue geschlossen, und bey l ist sie offen. m m ist diejenige unbewegliche Spitze so an der inneren Seite hervorraget, und an welche sich die bewegliche Klaue anschliesset. Zwischen beeden ist an diesem Fus ein sehr scharfer und etwas ausgezackter Rand, daher denn, wenn sich die Klaue schliesset, aus selbiger nichts so leicht entkommen kan, n n zeiget den ganzen Theil dieser dicken Afterscheeren an.

§. 13. Herr Kleinius beschreibt in seinem oben angeführten Werk, ausser dem so genannten Sandspringer, noch zweyerley Garneelen, so sich in der Ostsee aufhalten. Die eine nennt er Squillam fuscam, die braune Garneele, und die andere Squillam cineream die aschgraue. Jene fällt auch manchmalen in das Röthlichte, und ist selten über drey Zoll lang, die Danziger nennen sie Crabenie, und die Holländer Carneele. Das erste Paar ihrer Füsse ist kurz und einfach, das darauf folgende aber hat in etwas eine Scheere; das dritte Paar ist das längste und wie bey den Krebsen scheerenförmig, die übrigen drey Paare endigen

sich

sich in einfache Stacheln oder Klauen. Diesemnach hat diese Garneele zwölff Füsse, wenn man die Scheeren dazu rechnet, da hingegen die Taschenkrebse, und andere Krebse nur zehen führen. Vornen bey den Augen raget an dieser Garneele ein zackichtes Horn hervor, auch finden sich daselbst zwey blätterförmige bewegliche Theile, dergleichen am Schwanz stehen, und nebst diesen sind auch noch vier Fühlhörner da, von welchem zwey sehr lange und dünne sind; zwey aber kürzer ausfallen und sich um die Mitte in dreye theilen. Die zweyte Garneele des Herrn Kleins ist ganz aschgrau, halb durchsichtig und glänzend, aber kleiner als die vorige, indem sie kaum eine Länge von zwey Zollen hat. Sie führet kein zackichtes Horn, hat aber an dessen Stelle, vor den Augen, zwey länglichtrunde, mit einer Schale überzogene Fortsätze, so sich in vier kurze Borsten endigen. Nebst diesen ist sie auch mit zwey langen Fühlhörnern, und eben so vielen blätterförmigen schneidenden Theilen versehen. Wenn man sie kochet wird sie nicht roth, auch taugt sie nicht zum Essen, sondern wird zum Köder der Fische häuffig gesammlet. Die Danziger nennen sie Sandkrabbe. Von diesen beeden Garneelen scheinet die letzere, mit derjenigen so ich aus Bremen erhalten fast einerley zu seyn, hingegen wird diese verspeiset, jene aber, wie wir erst vernommen haben nicht. Die Menge der Krebse so sich bey uns findet, machet niemand so leicht nach den Garneelen lüstern; sollte man sie aber zu uns bringen können, so glaube ich doch, daß sie auch ihre Liebhaber finden würden; alleine sie lassen sich nicht lange aufbehalten und müssen sogleich verspeiset werden, weil sie gar bald stinken. Unterdessen sollte ich doch glauben, daß man sie auch, noch frisch zu uns bringen könnte, wenn man sie mit zerlassener Butter begösse und bey kühlem Wetter verführte. Wer nach selbigen Appetit hat, kan damit eine Probe machen.





SCORPIO MINIMUS.



A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Vier und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Beschreibung des kleinsten Scorpions. Tab. LXIV.

Wenn die Herren Liebhabere meiner Insecten-Belustigung eine Zeitlang von selbiger keine Ausgabe zu sehen bekommen: so ist deswegen eben nicht zu schliessen, daß solche von mir nicht mehr fortgesezet werde: indem mich weder der Mangel an Insecten, noch an Liebhabern, zur Zeit daran hindert; vielmehr hat mich eine höchstschmerzliche und nun schon in das dritte Monat daurende Glieder-Krankheit ausser Stand gesetzet, das Verlangen derjenigen, so mich ihres Beyfalls würdigen, stillen zu können. Freylich hat sich während dieses Lagers manchmalen die Hoffnung verliehren wollen, daß ich jemahls mehr Insecten würde mahlen können; alleine nunmehr befinde ich mich, dem Höchsten seye Dank, wieder in so ferne hergestellet, daß ich von neuem an meine vorige Arbeit mit Lust gedenke, und solche noch ferner zum Preis des Schöpfers, fortzusetzen mir und allen Liebhabern verspreche. Unter diesen haben mich verschiedene während meines Jammers durch ihre Gnade und Gütte nicht wenig ermuntert, welches ich hiemit öffentlich

mit unterthänigem und gehorsamsten Dank rühme. Unter andern habe ich von einem Hochzuverehrenden Patron ein vortreffliches Sinn-Gedichte erhalten; zwey andere hochzuschäzende Freunde aber, haben mir zweyerley Arten von einem Insect zugesendet, welches ich schon längsten habhaft zu werden, gewunschen. Diese beede Insecte werde ich mit der Zeit nicht nur in ihrer Abbildung mittheilen, sondern auch genau beschreiben; jezt aber seze ich erst angeführtes Gedicht hieher, welches zu thun ich mich um so vielmehr verbunden erachte, je vornehmer der Rang des **Dichters** ist, der mich unwürdigen mit solchem zu begnadigen geruhet.

* * * * * *

Was Rösels Fleiß und Müh durch seinen Pinsel zeiget;
Was uns sein Unterricht mit gleicher Sorgfalt lehrt,
Wie dadurch GOttes Werk im Kleinen wird verehrt,
Wie GOttes Ruhm und Preis das Herz zum Danken neiget,
Das zeigt sein schönes Werck, das jedermann vergnügt.
Ich preise GOttes Güt, der uns lehrt recht erkennen,
Daß er in Kleinem, wie im Grossen, Meister heist,
Den alle Creatur so Herr als Schöpfer preist,
Der sich von dem Geschöpf, das ihn ehrt, nicht läßt trennen,
Wie dies im kleinsten Wurm vor unsern Augen liegt.
Fahr werther Rösel fort, preiß GOttes Gütt' und Stärke,
Daß jeder der dich liest, erkenne GOttes Wercke.

Bey bisherig vergnügter Durchlesung des unvergleichlich schönen Werckes, wünschet dem bisher schmerzlich und gefährlich darnieder liegenden Verfasser der Insecten-Belustigung, baldige dauerhafte Genesung und fernere glückliche Fortsezung seiner Insecten-Sammlungen

ein aufrichtiger Freund
C. S. H.

§. 1. In der Beschreibung des Flus-Krebses hiesigen Landes habe ich gemeldet (†), daß ich mit der Zeit auch den Scorpion beschreiben wolle; nun aber will ich mein daselbst gethanenes Versprechen nach Möglichkeit erfüllen. Daß der Scorpion unter die Land-

(†) S. p. 307. dieses Nachtrages.

Land-Insecte, die sich nicht verwandeln und zehen Füsse haben, gehöre, habe ich bereits in der Vorrede zum ersten Theil meiner Insecten-Belustigung angezeiget. Wenn ich aber sage, der Scorpion habe zehen Füsse, so siehet jeder leicht, daß ich seine Scheeren mit zu solchen rechne, gleichwie ich auch bey dem Krebs gethan habe: denn obgleich die Scheeren dem Scorpion zu Fangung seiner Beute dienen, so kan er sie doch auch, wie der Krebs, zum Kriechen gebrauchen, und ich mus mich wundern, daß, da Herr Linnäus dem Krebs eben auch zehen Füsse zuschreibet, wovon die vördern, wie er sagt, scheerenförmig sind, er doch dem Scorpion nur achte zueignet, mit dem Zusaz, daß er an der Stirn Scheeren habe (Frons chelifera): denn wenn er ihm auch gleich seine zehen Füsse gelassen hätte, so würde doch der Scorpion ein von dem Krebs unterschiedenes Insect geblieben seyn; weil er, wie Herr Linnäus ebenfalls bemercket, acht Augen, und am Schwanz einen Stachel oder Spize, dieser aber nur zwey Augen, und einen blätterförmigen Schwanz hat.

§. 2. Wie viel es Arten der Scorpionen gebe, weis ich nicht gewis anzuzeigen, auch kan man solches um so vielweniger von mir fordern, je seltener die Scorpionen in Deutschland, sonderlich aber bey uns sind. Jonston sagt (*), die Scorpionen würden nach ihrer Form, nach dem Geschlecht, nach der Grösse, nach der Farb und nach ihren Kräfften unterschieden. Nach der Form, giebt es 1) einen höckerichten der nach Proportion seines kleines Körpers, einen grossen Schwanz hat. 2) Sind die Scorpionen entweder mit einem Schwanz versehen, oder es mangelt ihnen solcher, und sie haben an selbigem entweder einen oder zwey Stachel. 3) Findet man auch in Mauritanien, und, nach Luciani Bericht, in Lybien geflügelte Scorpionen, die so zarte Flügel als die Cicaden haben. 4) Ungeflügelte welche eben daselbst angetroffen werden. 5) Scorpionen die den Meerspinnen und Seekrebsen gleich sehen. 6) Scorpionen die sieben oder acht Knoten am Schwanz haben und schädlicher als die mit sechsen sind. 7) Geschwänzte, entweder mit einem oder zwey Stacheln, und ungeschwänzte, von welchen aber unser Auctor bereits, bey 2), oben Meldung gethan. Dem Geschlecht nach sind die Scorpionen entweder 1) Männlein, welche dünne, lange, an dem Bauch, den Scheeren und am Stachel fleckicht

 sind,

(*) Hist. natural. de Insectis &c. p. 130.

sind, und ein schädliches Gifft haben. 2) **Weiblein** welche grösser fetter, dicker und nicht so schädlich seyn sollen. Dem **Ort** nach, giebt es in Africa 1). **Scorpionen** so sich um die Stadt Pescara aufhalten, und deren Stich sogleich tödlich ist, ja um welcher willen die Einwohner im Sommer die Stadt verlassen, und bis in den Monat November auf dem Land leben müssen. 2) Aegyptische, so die grösten sind, und gleich töden. 3) Die **Lybischen**, welche entweder sich auf der Erde aufhalten, und am Leib viele Gelencke haben, oder, wie bereits vor gemeldet worden, mit **Flügeln** versehen sind. 4) **Americanische**, welche die kleinesten, aber nach den africanischen, die gifftigsten. 5) Die **castilianischen** welche die Ackersleute beym Pflügen, gleich den Ameisen, hauffenweis beysammen in der Erde, wo sie überwintern, antreffen. Der **Grösse** nach sind sie 1) entweder **sehr klein**, wie die americanischen; 2) oder **sehr gros**, wie die africanischen und ostindianischen. Der **Farbe** nach hat **Nicander** siebnerley Gattungen beschrieben. 1) Eine **weislichte**, so nicht tödlich ist. 2) **Mit rothen Mund**, auf deren Stich grosse Hitze, Fieber und unerträglicher Durst folget. 3) **Gelblichtschwarze**, auf deren Stich unordentliche Bewegungen und Lachen folget. 4) **Grünlichte**: ihr Stich verursachet Kälte und Schauer. Diese haben sieben bis acht Knoten. 5) Die fünfte Gattung ist **bleyfarb und blas** und hat einen dicken ausgespannten Bauch, frißt Gras und soll auch mit den Zähnen beissen. Wenn sie einen Menschen verlezen, bekommt er Schlierbeulen. 6) Die sechste und 7) siebende Gattung sind obengedachte krebsförmige. Nach den **Kräfften** sind die **Scorpionen** entweder **schädlich**, oder **unschädlich**.

§. 3. Diese Eintheilung des **Jonstons** habe ich deswegen hieher sezen wollen, weil uns selbige in einer Kürze lehret, was von Alters her bis auf seine Zeiten von den Scorpionen bekannt gewesen gleichwie aber die Nachrichten der Alten viel Fabelhafftes führen, so gestehe ich gerne, daß ich diese Eintheilung eben nicht für die richtigste halte, weswegen ich auch vielmehr bey den Neuern nachsuchen wollen, um durch sie besser unterrichtet zu werden, und daher habe ich in des Herrn **Seba** kostbarem Thesauro nachgesehen; aber auch in diesem nicht gefunden, was ich gewunschen. Es zeigt uns selbiger im ersten Theil, auf der siebenzigsten Tabelle, einen Scorpion den er den **grösten Brasilianischen** nennet, und in der Erklärung dieser Tabelle sezet er p. 111. **von diesem habe ich im Vorbericht** (in Prole-

Prolegomenis) weitläuffig gehandelt. Zwischen dem zweyten und lezten Gelenke des Schwanzes sind zwey Erhöhungen, und in ihrer Mitte ist ein Loch A, in dem auf dem Rucken liegenden N. 2. zu sehen. Ob ich nun gleich sehr begierig war dasjenige zu lesen, was er von dem Scorpion in seinem Vorbericht gesaget zu haben meldet, so habe doch nichts finden können, ob ich gleich vier Exemplarien von diesem Werck, in Meynung er mögte etwann in dem so ich am ersten nachgeschlagen fehlen, durchgegangen habe. Und die mit A bezeichnete Oeffnung, habe an dem auf dem Rucken liegenden Scorpion auch nicht finden können, wiewohl sich dergleichen zwischen den Füssen, nicht aber am Schwanz zeiget; alleine der Buchstabe A fehlet dabey. N. 3. zeigt er uns einen brasilianischen Scorpion mit dem doppelten Schwanz, mit dem Beysaz: Diese beede Schwänze, sind nebst den Füssen voller Haare: übrigens kommt er mit dem vorigen Scorpion völlig überein. N. 4. wird ein ceylonischer Scorpion vorgestellet, und dabey werden wir belehret: daß auch dieser dem brasilianischen ähnlich, aber kleiner seye, und auf dem Rucken eine dunckle schwarzbraune Farbe habe. N. 5. ist ein surinamischer Scorpion: Dieser ist viel kleiner als andere, hat an den vordern Füssen schmale, lange Scheeren, und eine gelblichte Farbe. N. 6. zwey africanische Scorpionen, ein Weiblein und ein Männlein. Der mit grossen Scheeren, schreibt der Auctor, ist das Männlein, der andere aber, mit den kleineren, das Weiblein. Oben ist ihr Körper, wie bey den grösseren castanienbraun. Füsse und Schwanz haben keine Haare, wie an den surinamischen; doch sind sie kleiner und kürzer als diese. Ob aber gleich der Auctor hier zweyer Scorpionen gedencket, so findet sich doch bey N. 6. nur eine Figur; eine andere mit B bezeichnete aber, welche in seiner Tabelle fast in der Mitte und untenher stehet, scheinet nicht hieher zu gehören, weil sie ganz andere Scheeren hat. N. 7. und 8. zeiget er zwey africanische Scorpionen aus Guinea. Von diesen wird gemeldet: Daß sie ein ganz anders Ansehen als die vorigen hätten, wie bereits in dem Vorbericht bey ihrer Beschreibung gemeldet worden. N. 7. zeige das Weiblein, N. 8. das Maennlein an. Des Weibleins Bauch seye wegen der in ihm enthaltenen Eyer ganz dick, übrigens aber wären beede glatt, und ohne Haare. Hier berufft sich der Auctor abermals auf den Vorbericht, den ich

ich oben angezeigter massen, in seinem Werck, doch nicht finden können; sonst aber haben diese beede Scorpionen deswegen ein besonderes Ansehen; weil sie eine Art langer Fühlhörner, und keinen solchen Schwanz und Stachel wie andere Scorpionen führen, auch solche knotichte Scheeren haben, wie sonst der Schwanz zu seyn pfleget. N. 9. und 10. wird die kleinste Sorte von Scorpionen vorgestellet, welche aus den tyrolischen Gegenden und aus Italien kommet, und in den Apothecken gar viel in Gebrauch ist. Aus selbigen wird das Scorpionoehl verfertiget, welches wenn man es nach Matthioli Art bereitet, in der Taubheit und dem Ohrensaussen gute Dienste thut. Diese Scorpionen sind mit vielen Haaren besezet, und der Farbe und Ansehen nach denen N. 1. und 2. gleich. Diejenigen so folgen, fährt der Auctor fort, und dem Juliuskefer (denn dafür halten einige dasjenige Insect, so Plinius Fullo nennet) oder dem Vielfus (Scolopendra) wie Plinius saget, ähnlich sind, werden in unsern Gegenden sehr häuffig gefunden, und sind den Pflanzen, Bäumen und Früchten gar schädlich, weil sie sich von selbigen nähren, sie angreiffen und aufzehren. Sie können aber auch dem Scorpiongeschlecht beygezählet werden. Was Herr Seba mit diesen Worten wolle, verstehe ich nicht: denn seine Tabelle zeiget nichts von diesen Scorpionen. N. 11. Die allerkleinsten in Holland wohnenden Scorpionen. Sind der Form nach den grösseren gleich, doch mus der Schwanz ausgenommen werden, welcher kleiner ist, und unterwärts nach dem Leib zu sich einziehen lässt. Sie stecken in den Spalten und Ritzen des alten Holzes und der Mauern verborgen, aus welchen ich sie selbst, so schreibet Herr Seba, bey warmer Witterung hervorgezogen habe. Sie werden niemals grösser, als sie hier vorgestellet worden. So viel nun sagt Herr Seba von den Scorpionen, und da finden wir also neunerley Sorten, welcher er zwar Meldung thut, die er aber nicht alle vorgestellet hat, so, daß also auch seine Nachricht nicht so vollständig ist, als ich wohl wünschen mögte.

§. 4. Herr Linnäus hat an den Scorpionen zwey weisse kammförmige Plättlein (Pectines) bemercket, welche an selbigen unten, wo sich ihr Brußstuck mit dem Leib vereiniget befindlich sind, und eine grosse Anzahl von Zähnen haben: nach diesen nun theilet er die Sorten der Scorpionen ein. Die erste Sorte hat Kämme mit drey-

zehen

zehen Zähnen, und dahin gehöret der indianische Scorpion; die
zweyte hat Kämme mit achtzehen Zähnen, dergleichen aber führet
der africanische Scorpion; die dritte hat Kämme mit dreyssig
Zähnen, und solche finden sich an dem italiänischen. Diesemnach
giebt selbiger nur dreyerley Sorten an, und da mus ich mich wundern,
daß er der amerianicanischen nicht gedencket, es müste denn seyn, daß
er selbige zu den indianischen rechne. Jedoch ich meyne genug von den
Sorten der Scorpionen, aus anderer Schrifften, angeführt zu haben,
und bedaure nur, daß ich aus eigener Erfahrung von selbigen nichts
zuverläßigeres schreiben kan, ja ungeachtet ich noch mehrere Bücher
deswegen nachgeschlagen: so bin ich doch nicht so glücklich gewesen,
daß ich auch nur diejenigen ausländischen so ich besize, hätte so weit
kennen lernen, daß ich ihr Vatterland anzeigen könnte: unterdessen
will ich doch nunmehr einige derselben beschreiben, und meine darüber
gemachte Anmerckungen mittheilen. Den Anfang soll

Der kleinste Scorpion Tab. LXIV.

machen; welcher kein anderer ist, als der, den Herr Seba den aller-
kleinsten in Holland wohnenden, und Swammerdamm (*) eben so
nennet. Daß er aber nicht alleine in Holland wohne, erhellet dar-
aus, weil nach Anzeige Aldrovandi (†), selbiger dem Aristoteli be-
reits bekannt gewesen, indem er seiner als eines sehr kleinen Scorpi-
ons ohne Schwanz gedencket der in den Büchern und im Papier
wächst, daher er auch der Bücher-Scorpion genennet wird, und Wol-
phius saget in der, aus C. Gesners gesammleten Nachrichten von
Insecten, zusammen getragenen Historie des Scorpions (**), es gebe
auch an einigen Orten in der Schweiz wenige, sehr kleine und un-
schädliche Scorpionen, welche etwann mit den Bücher-Scorpionen,
so man Vinulas nennte, gleicher Art seyn mögten, und roth wären, wo-
her denn auch der lateinische Name vielleicht käme, weil sie wie hell-
rother Wein aussehen. Auch sind diese Scorpionen dem Scaliger
in Frankreich zu Gesichte gekommen, indem er zwey in seinen Bü-
chern gefunden (††); und Herr Linnäus führt ihn unter den in
Schwe-

(*) Bibl. Nat. p. 96.
(†) de Insectis 227. Edit. Francof.
(**) p. 3.
(††) Exoter. Exercit. de Subtil. Exercit. CXCVI.

Schweden lebenden Insecten ebenfals an (*); in Dänemark aber hab ich ihn selbst gesehen. In Deutschland hält er sich ebenfalls auf, indem ihn nicht nur alleine Herr Frisch bereits beschrieben (†), sondern auch ich denselben alhier vielmals gefunden, und mir solchen fast allezeit zu finden getraue.

§. 5. Die LXIV. Tabelle zeiget Fig. 1. und 2. unsern kleinsten Scorpion in seiner natürlichen und höchsten Grösse. In der ersten Figur wird das Weiblein, in der andern aber das Männlein vorgestellet. Der Grösse nach lässt er sich mit einer nicht gar ausgewachsenen Wanze der Better und Wände vergleichen, sonsten aber hat er mehr ähnliches mit dem Scorpion als mit der Spinne, daher mir denn auch die beeden Namen so ihm Herr Frisch beygeleget, wenn er ihn die Scorpion-Spinne, oder die Rizen-Spinne mit Scorpion-Scheeren nennet, nicht gefallen wollen; zudem so haben auch die Spinnen nur acht Füsse, unser Insect aber hat, wie andere Scorpionen, zehen. So viel mir ferner bekannt ist, so haben alle Spinnen, wenn sie auch gleich kein Gespinste wie die andern machen, doch allezeit einen Faden den sie hinter sich her ziehen, wie zum Exempel an den Spring-Spinnen zu sehen, welche allezeit einen solchen Faden führen; dieser aber mangelt unserm Scorpion. Herr **Linnäus** (**) macht aus selbigem eine Mülbe: bey ihm aber ist eine Mülbe ein Insect ohne Flügel, mit acht Füssen, welche aus acht Gliedern bestehen, und mit zwey Augen; zu diesen nun zählet er unsern Scorpion unter dem Namen Scorpio-araneus; alleine da er mit den Scheeren zehen Füsse hat, welche, die Scheeren ausgenommen, aus fünf Gelencken bestehen, an deren äusserstem zwey Klauen sizen, wie bey den Scorpionen, auch nach Swammerdams Bericht an selbigem mehr als zwey Augen zu finden: so kan er für keine Mülbe gehalten werden.

§. 6. Es hält sich unser Scorpion zwischen allerhand Papier, in alten Büchern und derselben Bänden, in Schränken, Schubladen, in den Rizen alter Gebäude 2c. Sommers und Winters auf, und lebt daselbst von den kleinsten Gewürm, so ebenfalls in dergleichen Orten zu wohnen pfleget, und von ihm mit den Scheeren erhaschet und zum Mund gebracht wird. Der Farbe nach siehet unser Scorpion eben-

(*) Fauna Suec. 1187. Acarus pedibus primi paris cheliformibus.
(†) Im 8ten Theil. p. 2.
(**) Systema naturæ.

ebenfals einer röthlichtbraunen Wanze gleich; doch sind die acht Klauenfüsse heller, die zwey Scheerenfüsse aber mehr hellroth. Herr Swammerdam theilt unsern Scorpion in den Kopf, die Brust und den Bauch ein, welche Eintheilung ich mir auch gefallen lasse. Der Bauch bestehet aus eilf Ringen oder Absäzen; auf ihn folget die Brust, sodenn der Halsschild, und darnach der Kopf. Unter der Brust sind die acht Klauen-Füsse eingelencket, deren Herr Swammerdam nur sechse zählet, welches aber vielleicht daher kommet, weil er seine Beschreibung nach einem getrockneten solchen Scorpion gemachet, an welchem leicht ein Paar dieser Füsse hat können verlohren gehen. An dem Kopf stehet, wie bey andern Scorpionen, ein Zangengebis, welches aber mehr gerade ausgehet, als bey diesen, jedoch eben so mit Haaren bewachsen ist. Sonst führen die Scorpionen in der Mitte des Brust-Stuckes ein Paar Augen, und noch mehrere an den Seiten desselbigen, an unserm Scorpion aber habe ich solche nicht finden können, obgleich Herr Swammerdam saget, daß er an den Seiten des Kopfes mehrere wahrgenommen. Vermög seiner Füsse kan unser Scorpion sich vorwärts, seitwärts, sonderlich aber ruckwärts, wie ein Scorpion, sehr behende bewegen; überdem ist er, wie an andern Theilen, so auch an seinen Scheeren mit kleinen Härlein besezet, wie an der 3. und 4. Figur zu sehen, von welchen jene ein Weiblein, diese aber ein Männlein vergrössert vorstellet, die sich durch die Dicke des Leibs von einander unterscheiden. An den Scheeren ist die äussere oder untere Spize der bewegliche Theil, und hierinnen hat unser Scorpion wiederum mit andern etwas ähnliches; übrigens aber führet er weder Schwanz noch Stachel, obgleich Herr Seba, wie aus seinen obigen Worten erhellet, demselben einen Schwanz, den er unter dem Leib einziehen kan, zuschreibet. Um aber versichert zu werden, ob unser kleiner Scorpion nicht etwann mit einem verborgenen Stachel versehen seye, als habe ich denselben öffters auf allerhand Weise gereizet; alleine er hat sich niemalen zur Wehre gesezet, sondern sich, so viel ihm möglich gewesen, durch die Flucht zu retten gesuchet, und also auch keinen Stachel gezeiget.

§. 7. Von der Paarung unseres Scorpions weis ich nichts zu sagen, weil ich niemalen so glücklich gewesen selbige zu sehen. Unterdessen habe ich sie, eben deswegen, öffters lange beysammen in einem Gefäs aufbehalten, und vielmals in solchen Eyer angetroffen, welche

die Weiblein geleget hatten. Es sind selbige sehr klein, und legen sie solche allezeit auf einen Klumpen zusammen, wie Fig. 5. zeiget, der wenn er vergrössert wird, einer unreifen Holbeere gleich siehet, wie Fig. 6. Ein jedes Ey ist eigentlich weis, und spielet gleich einer Perle in das Grüne und Blaue. Ob ich nun schon diese Eyer vielmals von ihnen erhalten: so habe ich doch aus selbigen keine Jungen kommen sehen; vielleicht aber waren sie nicht befruchtet, und etwann bin ich so glücklich sie noch mit der Zeit aus selbigen zu erhalten.

§. 8. Auf den kleinsten Scorpion folget nun einer der grössesten meiner Sammlung, welcher von mir

Der orientalische Scorpion Tab. LXV.

genennet worden; dafür halte ich ihn aber deswegen, weil selbiger demjenigen welchen Swammerdam (†) beschrieben, und auf seiner dritten Tabelle in der 3. Figur vorgestellet hat, ziemlich gleich kommet; daß es aber auch dergleichen in Africa gebe, bin ich daher überzeuget, weil mir aus Holland eines Scorpions Abbildung zugesendet worden, der zwar etwas grösser gewesen als der meinige, sonsten aber mit ihm vollkommen übereingekommen, und bey dessen Abbildung folgendes geschrieben war: De Schorpioene worde gevangen op de Kust van Guinea de Hooft Plaas de Lima. **Die Scorpion ist gefangen auf der Küsten von Guinea, ist die Hauptplaz von Delmina.** Ob nun gleich sowohl die holländischen als deutschen Worte dieses Berichts eben nicht die richtigsten zu seyn scheinen; so erhellet doch so viel daraus, daß dieser Scorpion aus Guinea; und also aus Africa seye. Ich sage aber obige Worte seyen unrichtig, und zwar deswegen, weil man nach denselben glauben sollte, Guinea seye der Hauptplaz von Delmina, welches aber unmöglich seyn kan; weil das eigentliche Guinea ein Land ist, dessen beste Küste der Goldstrand genennet wird, und auf dieser haben sich nebst den Engeländern und Dänen auch die Holländer gesezet; unter den Orten aber welche den Holländern zugehören ist eine Vestung welche della Mina, oder S. Georgio della Mina, heisset (*)

§. 9. Ob ich aber gleich diesen Scorpion einen der grössesten nenne, so ist er doch um vieles kleiner als die beeden brasilianischen des Herrn

(†) Bibl. Nat. p. 95.
(*) S. Joh. Hübners J. U. L. Vollständige Geographie II Theil.




SCORPIO ORIENTALIS
Suppl.
Tab. LXV.
d
Fig. 2.
Fig. 1.
a
b
A. J. Rösel fecit et exc.

Herrn Seba, von welchen im vorhergehenden Meldung geschehen, und nur, unter denjenigen die ich besize, der grösseste. Wir können denselbigen in das Brustſtuck, den Leib und den Schwanz eintheilen: dabey hat er an jeder Seite acht Füsse, vornen aber zwey grosse Scheeren. Das Bruſtſtuck iſt an unſerem Scorpion glänzendſchwarz, und endiget ſich vornen mit einem Einſchnitt, ſo, daß ihm nur derjenige ſpizig zulaufende Theil zu fehlen ſcheinet, in welchem bey dem Fluskrebs die Augen ſtehen, und welcher eigentlich ſeinen Kopf ausmachet; hätte aber der Scorpion dieſen, ſo würde er mit einem Krebs viele Aehnlichkeit haben; alleine es mangelt ihm der Kopf ganz und gar, man müſte denn denjenigen Theil den Kopf nennen, in welchem ſeine Augen ſtehen, wie Herr **Swammerdam** gethan; alsdann aber würde das Bruſtſtuck nur halb ſo gros ſeyn, weil die vordere Hälffte denſelben ausmachen müſte. Es ſtehen aber die Augen faſt mitten auf dem Bruſtſtuck, welches ſonſten noch verſchiedene Erhöhungen und Vertiefungen hat: denn in derjenigen Vertiefung welche dasſelbe der Länge nach faſt in zwey Theile theilet, zeigen ſich zwey runde erhabene, glänzende Knöpflein, die in der erſten Figur unſerer LXV. Tabelle zwiſchen den mittlern Füſſen mit c bezeichnet, und eben dieſe Augen ſind, von welchen ich hier rede. Dieſe beede Körper haben auch an meinem trockenen Scorpion, wie aus der zweyten Figur zu erſehen, wo ſie vergröſſert vorgeſtellet worden, einen gelbbraunen Ring, nebſt einem ſchwarzen Stern, wie andere Augen; daher ſie auch, meiner Meynung nach, allerdings für die wahren Augen des Scorpions zu halten ſind. Hingegen zweifle ich ob die andern kleinern Augen, welche man dem Scorpion zuſchreibet, in der That Augen ſeyen. So meldet Herr **Swammerdam** von einer kleineren Scorpions-Art (†), daß ſie, auſſer den in der Mitte ſtehenden beeden Augen, auch noch vornen am Bruſtſtuck, über der Fangzange, vier andere habe, welche von andern überſehen worden; der zweyten von ihm beſchriebenen Sorte aber, eignet er, auſſer den beeden ordentlichen Augen, noch ſechs andere zu, davon wieder über der Fangzange zu jeder Seite dreye ſtehen; und an ſeinem groſſen Scorpion, zeiget er auſſer den beeden ordentlichen gar zwölffe, zu jeder Seite nämlich ſechſe, welche, wie er ſaget, von keinem andern Scribenten bemercket worden. Herr Lin-

(†) B.bl. Nat. p. 94.

Linnäus der ebenfals einen Scorpion beschrieben, (*) den er der Grösse nach mit einem Fluskrebs vergleichet, hat an selbigem gleichermassen vornen an jeder Seite des Brustſtuckes, am Rand, drey Augen gefunden; am vordern Rand des Bruſtſtuckes meines Scorpions aber, zeiget sich auch etwas dergleichen, indem ich über jedem Theil der Fangzange 3. bis 4. erhabene glänzende Puncte oder Knöpflein von ungleicher Grösse zählen kan, und wollte ich die noch kleineren, so sich an den Seiten hin verliehren, dazu nehmen, würden derselben noch mehrere seyn; allein da ich in selbigen die Structur nicht finde, welche die in der Mitte des Bruſtſtuckes stehende Augen haben, und sie mir nur wie solche glänzende Puncte fürkommen, dergleichen auch an andern Theilen des Scorpions wahrzunehmen sind, so halte ich sie so lange nur für Afteraugen, bis ich etwann Gelegenheit bekomme, dieselben an einem lebendigen Scorpion, dergleichen doch manchmalen aus Tyrol zu uns gebracht werden, genäuer zu untersuchen.

§. 10. Da ich erst der Fangzange unseres Scorpions etlichemal gedacht habe, so hätte ich selbige bereits vorher genauer beschreiben sollen; allein ich glaube, ein jeder der etwas mit den Insecten bekannt ist, wird solche an unserer Figur bereits wahrgenommen, und daher gemercket haben, daß ich durch selbige nichts anders verstehe, als die vornen unter dem Bruſtſtuck befindliche, und einem Paar Zähnen gleichende Theile, bey welchen der Buchstabe a stehet. Ein jeder derselbigen ist wiederum aus zwey Stücken zusammen gesezet, die genauere Beschreibung dieser Fangzange aber, will ich für diesesmal so lange ausgesezet seyn lassen, bis ich auf einer andern Tabelle ihre eigentliche Einrichtung durch eine besondere Figur zeige.

§. 11. Der Leib unsers Scorpions ist in sieben Ringe oder Gelencke abgetheilet, welche glänzendbraun sind, und zwischen ihnen ist eine etwas hellere vertiefte Abtheilung wahrzunehmen, die von der Haut herkommet, durch welche diese Gelencke so miteinander verbunden werden, daß ihnen doch die nöthige Bewegung nicht benommen wird, und sie sich über einander schieben lassen. Die ersten dieser Gelencke sind zwar schmal, aber ihrem Umfang nach um so viel grösser, die hinteren hingegen sind breiter, ihr Umfang aber ist kleiner. Am lezten, welches das längste ist, hebt sich der Schwanz an, und dieser bestehet aus sechs Knoten oder Absäzen. Ihre Farbe fällt dunckler aus als die Farbe

(*) Museum Princ. Amœnitat. Acad. Diss. XI. p. 324.

Farbe der Gelencke am Leib; sie sind von ungleicher Grösse, und das fünfte ist das längste; das sechste aber endiget sich in eine scharfe und übersich gekrümmte Spize, welche der so schädliche und manchmalen tödliche Stachel des Scorpions ist. Ubrigens sind auch diese Gelencke nicht sowohl rund als vielmehr eckicht, und jedes Ecke derselben ist mit einer Reihe kleiner Knöpfe besezet.

§. 12. Den Stachel des Scorpions betreffend, so ist man schon längstens auf die Gedanken gekommen, daß selbiger hohl seyn müsse; weil ein blosser Stich nicht so viele Zufälle verursachen würde, als doch auf eine Verletzug, welche vom Stachel des Scorpions entstanden, zu erfolgen pflegen; ja weil auch der Stich des Scorpions nicht allezeit schädlich ist, und in wärmeren Ländern insgemein sich nach selbigen, mehr schlimme Folgen äussern, als in andern. Daher nun aber haben die Alten schon geglaubet, es gebe der Scorpion mit dem Stich zugleich auch einen Gift von sich, so sich in die Wunde ergiesse, und weil sie im Stachel keine Oefnung wahrnehmen konnten, so hielten sie dafür, es müsse dieser Gift eine geistige und feuchte Substanz seyn, welche zwar sehr wenig ausmache, aber doch um so viel mehr Kraft habe. Herr Redi der sich um die Insectenhistorie, zu einer Zeit, da man wegen ihres Ursprungs noch viel fabelhaftes Zeug glaubte, sehr verdient gemachet, und viel neues entdecket hat, ist auch hierinnen bemühet gewesen, und hat die Oefnung in dem Stachel des Scorpions mit den besten Vergrösserungs-Gläsern gesuchet; alleine ob seine Bemühung gleich umsonst war, so hat er doch mehr als einmal an selbigen ein kleines Tröpflein von einer weissen Feuchtigkeit wahrgenommen, (†) und also auch denenjenigen um so vielmehr Beyfall gegeben, welche bereits vor ihm geglaubet, daß sich mit dem Stich ein Gift in die Wunde ergiese. Was aber dem scharfsichtigen Redi verborgen geblieben, das hat der in Untersuchung der Insecten ebenfalls sehr fleißige und geschickte Herr Vallisneri gefunden: denn die Ephemerides N. C. lehren uns, (*) daß er die Sache anderst angegriffen. Seine Vorgänger haben, wie selbige melden, darinnen gefehlet, daß, ob sie gleich die besten Microscopia hatten, sie doch der wahren Lage des Löchleins, so sie suchten,

(†) S. desselben Experimenta circa generationem insectorum, so den ersten Theil seiner Opusculorum ausmachen.
(*) Cent. III. Observ. 31. p. 58.

ten, verfehlten, indem sie dafür hielten, sie müsten selbiges in der äussersten Spitze des Stachels finden, da es doch an der Seite stehet, und von der vorsichtigen Natur mit Fleiß dahin gesetzet worden: 1) weil der Stachel nicht so spitzig, und im Umkreis oder Durchmesser des Loches, nicht so scharf, als es nöthig ist, seyn könnte, 2) weil er wegen Hohlichkeit gebrechlich seyn würde, und 3) indem er ins Fleisch hinein getrieben wird, leichtlich von der geringsten ihm vorkommenden Materie zu verstopfen wäre. Eben deswegen aber hat die weisse Natur, aus hohen und uns unbekannten Absichten, an den Seiten, Löchlein von dreyeckigter Form gemachet, damit diesen obigen Hindernüssen vorgebauet würde. Daß sich aber dieses also verhalte, hat Herr Valisneri so wohl an tunesischen als aegyptischen und italiänischen Scorpionen, und an diesen, auch Herr Ghedinus, nach ihm gesehen, der aber drey Oefnungen gefunden zu haben vermeynet, jedoch an der dritten zweifelt. Herr Leewenhoeck hat, wie uns Herr Maupertuis berichtet, (†) ebenfalls zwey solcher Löcher an diesem Stachel wahrgenommen, und dieser leztere grosse Naturkündiger, welcher mit den auf dem Feld bey Montpelier, nicht weit von einem Dorf so Souvignargues heisset, befindlichen Scorpionen, verschiedene Versuche angestellet, meldet uns von diesen Löchern folgendes: der lezte Knoten, oder das lezte Gelencke, im Schwanz des Scorpions, ist eine kleine hornartige Flasche, die sich in einen schwarzen sehr harten und spizigen Hals endiget, und dieser Hals ist der Stachel. Ich habe mit dem Vergrösserungsglas zwey kleine Löcher wahrgenommen, welche viel länger als breit, und an statt daß sie am Ende des Stachels stehen sollten, an beyden Seiten befindlich, und etwas von der Spize entfernet sind. Mehrere Stachel haben mir gezeiget, daß die Lage dieser Löcher manchmalen etwas verschieden seye, ob sie gleich ordentlicher Weise in einerley Weite von der Spize anfangen; manchmalen war das eine näher beym Ende als das andere. Man darf eben zu diesem Ende kein Microscopium haben, so die Sachen sehr starck vergrössert, mit einem Glas, so einen Brennpunct von 2. bis 3. Linien hat, kan man sie sehr wohl sehen, , ja man kan ihrer gar ohne Vergrösserungsglas gewahr werden. Wenn man

(†) Suite des Memoires etc, de l' Academ, R. de l' année 1731. p. 317.

man die erstbeschriebene Flasche stark drücket, siehet man den in ihr enthaltenen Saft, lincks und rechts, zu diesen beeden Löchern heraus dringen. Nach diesen angeführten Stellen so scharfsichtiger Naturkündiger, wird wohl niemand mehr zweifeln, daß dieser Stachel des Scorpions nicht durchlöchert seyn, und aus selbigen wie bey Hummeln, Bienen und Wespen eine giftige Feuchtigkeit herausfliessen sollte, weswegen ich mich denn auch nicht länger dabey aufhalten will. Ehe ich aber mich von dem Schwanz zu den Füssen unsers Scorpions wende, muß ich von jenem, wegen der Anzahl seiner Gelencke, noch etwas melden. Es sind nämlich sechse derselben, und wir haben oben bereits vom Jonston vernommen, daß es auch Scorpionen mit acht und neun dieser Gelencke geben soll, an denjenigen grossen Scorpion aber den Swammerdam vorgestellet, finden sich nur dreye, und er hat noch einen andern mit fünf solchen Gelencken gehabt. Sollte denn also wohl an verschiedenen Scorpionen auch die Anzahl dieser Gelencke verschieden seyn? Keineswegs: denn ich gebe dem Herrn Swammerdam vollkommen Beyfall, wenn er meynet, es seye dieses an seinen beeden Scorpionen etwas widernatürliches, und ihr Schwanz zerbrochen, aber wieder zusammen geleimet worden; wie auch, daß alle Scorpionen sechs solcher Gelencke haben: wenigstens sind von mir an allen denjenigen so ich gesehen, nicht mehr und auch nicht weniger als sechse, wahrgenommen worden.

§. 13. Die zehen Füsse unseres Scorpions lassen sich in acht Klauen- und zwey Scheerenfüsse eintheilen. Jene nenne ich deswegen Klauenfüsse, weil sie an ihrem äussersten Gelencke zwey sehr zarte Klauen haben; sie bestehen aber übrigens aus sechs Gelencken, indem sie mit einem etwas kurzen aber dabey runden Theil am Leibe eingelencket sind; auf diesen folget ein etwas starcker und langer Theil, den wir das Schenckelbein nennen können, der daran stehende ist etwas kürzer und machet das Schienbein aus, sodenn aber kommet der Fus, welcher drey Gelencke hat, die immer an Grösse abnehmen, so, daß das äusserste das kleinste ist. Diese Füsse sind übrigens mit dem Leib bey einigen von gleicher Farbe, bey einigen aber heller; die Scheerenfüsse hingegen haben nur vier Gelencke und sind an Farbe schwärzer; warum ich sie aber nicht blos Scheeren, sondern Scheerenfüsse nenne, ist oben, gleich zu Anfang dieser Beschreibung von Scorpionen gemeldet worden. Sie sind hier nach Proportion des Thiers sehr starck, etwas einwärts gebogen, und ihr äusserer oder unterer Theil b b ist beweglich, so,

daß

daß der Scorpion mit selbigem seine Beute kneipen und vest halten kan, würde sie aber nicht nöthig gehabt haben, wenn er von Kräutern leben sollte, wie einige zu glauben scheinen; alleine da er von Insecten und andern Creaturen lebt, so kan er sie allerdings gar wohl brauchen. Es sind diese Füsse, wie die übrigen, mit vielen Haaren besezet, dergleichen man auch an den Schwanzgelencken, und hin und wieder am Leibe siehet.





SCORPIO ITALICUS.

Suppl. Tab. LXVI.

Fig. 1.

a

d

Fig. 2.

h

b

c

Fig. 3.

b

i

Fig. 5.

i

f

g

Fig. 4.

g

A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sechs und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Beschreibung des italiänischen Scorpions.

Tab. LXVI.

§. 1.

Da ich mir vorgenommen hatte den Scorpion zu untersuchen, so glaubte ich solches nicht beßer ins Werck stellen zu können, als wenn ich mich hierzu der lebendigen bediente, und diese suchte ich von denjenigen Leuten zu erhalten, welche selbige vielmals aus Tyrol und Italien zu uns bringen, und zum Gebrauch der Apothecker verkauffen. Alleine ich fande mich in meiner Hoffnung betrogen: weil sich unter den Scorpionen so dieselben bey sich führen, wohl niemalen ein erwachsener findet, sondern solche gröstentheils kaum die Hälffte ihrer gewöhnlichen Größe erhalten haben, ja manchmalen noch kleiner sind; eben deswegen aber erkundigte ich mich bey diesen Leuten, ob denn bey ihnen keine grössere Scor-

pionen gefunden würden, als diejenigen wären so sie mir zeigten, und erhielt von ihnen zur Antwort: Es fänden sich freylich auch größere bey ihnen, sie führten aber selbige nicht gerne unter den kleinern mit sich; weil wenn sich unter diesen nur ein einiger von solchen befände, er die meisten derselben um das Leben brächte und sie gröstentheils, aus Hunger aufzehrte, welches aber die kleinern unter einander nicht so leicht zu thun pflegten.

§. 2. Es bringen aber diese Leute viele Schachteln voll von lebendigen Scorpionen zu uns, ohne vor die Erhaltung derselben anderst zu sorgen, als daß sie faules Holz und Baumrinden in diese Schachteln legen, und zwar dieses nicht darum, als ob sich die Scorpionen davon nährten, sondern weil sie sich zwischen selbigen, nach ihrer Art, beßer verbergen können; wiewohl sie auch manchmalen noch einen oder den andern Holzwurm zu ihrer Nahrung darinnen finden mögen.

§. 3. Als mir diese Männer ihre bey sich habende Scorpionen zeigten, nnd ich mir einsmals funfzig Stück, so ich ihnen abkauffen wollte, auslas, so erschrack ich nicht wenig, da ich sahe, wie selbige, diese wegen ihrs spizigen und gifftigen Stachels, so gefährliche Creaturen, ganz keck und dreiste angriefen: denn derjenige, der mir die erhandelten Scorpionen aus seiner Schachtel in ein Glas zählte, fasste selbige nicht nur mit bloser Hand an; sondern als auch verschiedene von ihnen während der Zeit, aus ihrem Behältniß heraus, und in meinem Zimmer herum krochen, ich aber deswegen einige Bangichkeit merken lies, sammlete er auch diese, und brachte solche ohne alle Furcht, blos mit den Fingern in ihre vorige Wohnung. Bey allem dem aber meyne ich doch beobachtet zu haben, daß er sich im Anfassen einiges Vortheils bedienet: denn er grief jeden derselben mit dem Daumen und Zeigefinger so, vornen beym Kopf, an, daß er den Daumen allezeit auf die obere Fläche legte, und also der Scorpion, wenn er ja stechen wollte, den Nagel des Daumens treffen muste. Sollte aber ja einer von diesen Leuten etwann verlezet werden, so verläst er sich auf sein bey sich habendes Scorpionöhl, welches auch, wie man mich berichtet hat, in Italien zur Vorsorge in jedem heimlichen Gemach in einem Glas hängt; weil es etwas gemeines ist, daß man in dergleichen Orten von diesen Insect verlezet wird.

§. 4. Unter der Menge von Scorpionen so diese Tyroler hatten, bemer-

bemerckte ich verschiedene die ganz weis, und dabey zum Theil so klein waren, daß einige kaum die Länge eines halben Zolles, einige aber auch nur dreyer Linien hatten; und diese lies ich mir ebenfals auslesen. Die weissen Scorpionen überzeugten mich, wie ich ohnedem ganz wahrscheinlich vermuthen konnte, daß sich diese Creaturen ebenfals, gleich andern Insecten mermahlen häuteten: denn sie wurden bald hernach eben so schwarzbraun, wie andere zu seyn pflegten, und ihre helle Farbe war nur blos der, nach abgelegter alten, noch neuen und weichen Haut, zuzuschreiben, nachgehens aber habe ich auch, als ich sie noch länger behielte, mit eigenen Augen gesehen wie sie die alte abgeleget haben; die kleinen Scorpionen aber, welche ich sorgfältigst mit nöthiger Nahrung versorgte, lehrten mich, daß sie sehr langsam wachsen, und daß wohl mehr als zwey oder drey Jahre erfordert werden, bis sie ihre vollkommene Grösse erhalten; weil ich innerhalb einer Zeit von sechs Monaten kaum mercken konnte, daß sie an solcher nur etwas zugenommen hätten.

§. 5. Als ich mit diesen Scorpionen, und der Beobachtung ihrer Eigenschafften beschäfftiget war, wurde ich von einem meiner werthesten Gönner versichert, wie daß er bey seinem Aufenthalt in Italien, bey seinem Herrn Bruder, etliche Scorpionen von ziemlicher Grösse, und unter selbigen einen von schöner rother Farbe gesehen hätte, und da er von mir vernahm, wie gros mein Verlangen wäre dergleichen zu besitzen, versprach er mir solche nächstens zu verschreiben. Währender Zeit da ich auf diese Scorpionen, sonderlich aber auf dem rothen wartete, lies ich mir einfallen, ob etwann diese Insecte, gleich den Flusskrebsen, roth würden, wenn man sie im Wasser kochete. Sogleich musten einige derjenigen, so ich erkauffet hatte, zur Probe herhalten, und ihr Leben im siedenden Wasser endigen; alleine ich mogte sie auch gleich noch so lange kochen, so behielten sie doch ihre schwarzbraune Farbe wie vorher, und vermehrten also nur das Verlangen bey mir, denjenigen bald zu sehen den ich aus Italien bekommen solte. Endlich wurde solches auch gestillet, und ich erhielte, nicht sonder Vergnügen, nebst dreyen andern Scorpionen, in einem mit Baumöhl angefüllten Glas, auch einen etwas grösseren als diese waren, welchen ich wegen seines dicken Hinterleibes, der an den andern als Männlein nicht zu bemercken war, sogleich für ein Weiblein hielte, und sich überdem von den übrigen welche auch etwas roth waren, durch seine Farbe mercklich unterschie-

de, ob sie schon nicht so hochroth ausfiel, als ich mir nach der gemachten Beschreibung eingebildet hatte. Ich habe solches, nebst einem Männlein, auf unserer LXVI. Tabelle vorgestellet, und beede, so wohl der Grösse als Farbe nach, auf das genaueste abgebildet.

§. 6. So wohl das Weiblein Fig. 1. als auch das Männlein Fig. 2. kommet der Structur nach mit dem vorhergehenden, grossen, orienthalischen Scorpion vollkommen überein, ob sie gleich übrigens kleiner sind; eben deswegen aber ist es nicht nöthig, daß ich mich mit genauerer Beschreibung jedes Theiles derselben aufhalte; nur mus ich dieses anzeigen, daß am Weiblein der dicke Leib vorzüglich schön roth, der Kopf aber nebst den Scheeren und dem Schwanz mehr danckel seyen.

§. 7. Oben habe ich p. 372. versprochen, daß ich die Fangzange, oder den Mund des Scorpions genauer beschreiben wolle, und solches soll nunmehr geschehen. In der ersten Figur unserer LXVI. Tabelle ist dieser Mund mit a bezeichnet, und da hat er freylich das Ansehen eines vorwärts stehenden und sich nach der Quere öffnenden Zungengebieses, dergleichen mehrere Insecte führen; betrachtet man ihn aber mit einem Vergrößerungs-Glas, so siehet er ganz anderst aus, wie uns die dritte Figur zeiget, welche den vergrößerten Mund eines italiänischen Scorpions darstellet. Aus dieser nun ist zu ersehen, daß selbiger eigentlich aus zweyen Scheeren bestehe, die denen an den beeden vordern Füssen befindlichen ziemlich ähnlich sind, nur fallen sie um vieles kleiner aus, und haben vermittelst eines kurzen und stumpfen Absazes, vornen, zu beeden Seiten des eigentlichen Mundes, ihre Einlenckung. Jede dieser Scheeren bestehet aus zweyen vornen gekrümmten scharfen und spizigen Theilen, und derjenige so der Lage nach der äussere zu nennen, und mit b bezeichnet ist, übertrifft den andern an Länge; jeder aber ist vor sich insbesondere am innern Rand mit etlichen scharfen Zähnen von ungleicher Größe besezet; der innere unbewegliche aber mit etlichen steifen Haaren bewachsen. Zwischen diesen beeden Mundscheeren nun, wenn ich sie so nennen darf, zeiget sich ein hervorragender gabelförmiger Theil c, den ich die Zunge nenne, und den der Scorpion hinter sich und vor sich bewegen kan; welchen wir auch bey d von den übrigen Theilen abgelöset, und noch mehr vergrößert erblicken. Die zwey grasähnliche schmale Zungenblätter sind etwas gewunden oder gekrümmet, durchsichtig und hellgelb, in der Mitte aber dunckel, indem sie daselbst eine

eine rothbraune Ader haben, welche, wie sie selbsten, bey ihrem Ursprung breit ist, und sich hernach in eine Spitze verliehret; der Rest dieser Zunge ist hell, und führet gleich einem Löffel der sich zusammen legen lässet, ein Gelencke.

§. 8. Nachdem ich nun denjenigen Theil untersuchet hatte, durch welchen der Scorpion die Speise zu sich nimmt, so sahe ich mich auch nach der Oeffnung um, durch welche er etwann den von solcher nach der Dauung übrigem Rest, wieder von sich geben mögte, und suchte solche deswegen alles Fleisses, so wohl an den lebendigen tyrolischen, als an den toden italiänischen; konnte aber weder auf der obern noch untern Fläche, weder am Ende des Hinterleibes, noch an irgend einem Gelencke des Schwanzes, dergleichen wahrnehmen. Endlich aber erblickte ich an den toden und in Baumöehl aufbehaltenen Scorpionen, an der Unterfläche des Leibes, zwischen der Einlenckung des lezten Paares, der Füsse, eine kleine Warze mit einem vertiefften Punct, Fig. 2. über e, und als ich in diesen Lufft einblies, so sahe mit Verwunderung, daß, sowohl bey den Weiblein als Männlein, der ganze Hinterleib sehr dick aufgetrieben wurde; ausser dieser Oeffnung aber und dem Mund konnte ich keine andere finden, doch will ich selbige deswegen nicht ganz gewis für diejenige angeben, durch welche sich der Scorpion seines Unrathes entlediget, noch sie auch das Zeugnungsglied nennen; weil ich nicht sagen kan, wie er sich derselben auf eine oder die andere Weiße bediene. Gleich hinter erst angezeigter Warze findet sich, wie an gegenwärtiger Sorte von Scorpionen, an den Weiblein so wohl als an den Männlein, so auch an allen andern Sorten, ein ganz besonderer beweglicher Theil e, welcher fast einem Paar nahe aneinander eingelenckter, und gegen einander über stehenden Flossen gleichet. Jede dieser Flossen hat zehen Spizen oder Zähne, wie wir an der vierten Figur sehen, woselbst ich sie vergrössert vorgestellet habe, und in dieser ist die oben erwähnte Warze nebst der in ihr befindlichen Oeffnung mit f, die beeden und mit zehen Spitzen versehene Flossentheile aber, so an solcher ihre Einlenckung haben mit gg bezeichnet. Ob aber diese lezere an den verschiedenen Gattungen der Scorpionen allezeit nur zehen Spitzen oder Zähne haben, kan ich nicht sagen; Herr Linnäus hingegen scheinet das Gegentheil zu behaupten, weil er wie ich oben p 366. gemeldet habe, nach solchen die Scorpionen eintheilet, denn seine weissen Kämme, an welchen er die Zähne zählet, sind nichts anders als diese beede Theile so ich mit den Flossen ver-

vergleiche. Wiewohl wenn ich die Wahrheit gestehen soll, dergleichen Kennzeichen mir eben nicht die deutlichsten zu seyn scheinen, wenn man sie erst mit dem Vergrösserungsglas suchen soll; ja was noch mehr ist, so giebt er in seinem Natursysteme an, daß der italiänische Scorpion an jedem seinen Kämme dreysig Zähne habe, da doch die meinigen, welche ihren Ursprung gewis aus Italien haben, nur zehen zeigen.

§. 9. Diesem jezt beschriebenen Scorpion füge ich nun noch einen andern bey, der sich sogleich von selbigem durch sein äusserliches Ansehen unterscheidet, und auch von andern, sonderlich aber von Herrn Seba bereits in einer Abbildung mitgetheilet worden. Er heisset bey ihm

Der Surinamische Scorpion
Tab. LXVI. Fig. 5.

und ich will ihm diesem Namen lassen: denn unerachtet ich denselben in verschiedenen Insectensammlungen gesehen habe, und er mir auch in die meinige verehret worden: so hat mir bisher doch niemand sein wahres Vatterland anzeigen können.

§. 10. Da dieser Scorpion nicht alleine in Ansehung seiner Farbe, sondern auch der Structur nach, von den übrigen abweichet: so fällt der Unterschied einem jeden leichtlich in die Augen. Seine Grundfarbe ist matt blasbraun, und wenn wir das lezte Gelencke des Schwanzes, woran der Stachel stehet, nebst den beeden Scheeren ausnehmen, so sind alle seine übrige Theile mit vielen danckeln Querstrichen und Flecken gleichsam besprenget, der Structur nach aber sind alle seine Theile sehr geschmeidig, so, daß er daher ganz dürr und mager aussiehet, wie denn sonderlich die beeden Scheeren ii, nebst dem Gelencke, woran der Stachel sizet, ganz schmal, länglicht, und mit Haaren besezet sind. Auch ist das lezte Gelencke deswegen merckwürdig, daß es ausser seiner langen und krummen Stachelspitze, noch eine ihr gegen über stehende kürzere führet, weswegen denn auch dieser Scorpion, der zahnige Scorpion mit dem doppelten Stachel heissen könnte. Die beeden Augen welche wir bereits bey dem grossen orientalischen Scorpion auf der LXV. Tabelle, in der 2. Figur vergrössert gesehen haben, stehen auch hier, wie bey dem vorhergehenden italiänischen Scorpion, in der Mitte anf der Oberfläche des Bruststuckes. Was aber diejenigen glänzenden Wärzlein be-

betrifft, die von einigen ebenfals für Augen gehalten werden wollen, und vornen am Rand des Brustſtückes befindlich sind: so melde von solchen nur so viel, daß sie wie an dem vorigen Scorpion, sich ebenfalls zeigen.

§. 11. Fast alle Scribenten sagen, es brächten die Scorpionen ihre Jungen lebendig zur Welt; aber keiner giebt uns davon umständliche Nachricht: weswegen ich noch immer gezweifelt, ob es sich auch in der That so verhalten mögte; endlich aber hat dasjenige was Redi davon schreibet * meinen Zweifel fast gehoben. Es meldet selbiger er habe sich aus dem Gebürge bey Pistoja eine ziemliche Menge von Scorpionen bringen lassen, aus solchen einige Weiblein, so sich durch ihre Größe und Dicke von den Männlein leichtlich unterscheiden, ausgelesen, und den 20. Julii in besondere Gläser gethan, ohne ihnen etwas dabey von Speise zu geben. Einige davon wären noch vor dem Gebähren gestorben, eines aber hätte den fünften Augusti, nicht eilf Scorpionen wie Plinius und Aristoteles geglaubet, sondern acht und dreysig gebohren, die alle wol formiret waren und eine weisse Milchfarbe hatten, welche aber von Tag zu Tag dunckler wurde. Ein anderes Weiblein, so auch in einem andern Gefäs gewesen, gebahr den sechsten eben dieses Monates sieben und zwanzig von gleicher Farbe, und sowohl diese als jene schienen am Leib der Mutter gleichsam vest zu hangen, lebten auch noch den neunzehenden alle, worauf täglich etliche sturben, bis auf zwey, die bis den 24 Augusti dauerten, und hernach ebenfals zu leben aufhörten. Inzwischen wollte er auch sehen, wie diese Insecte in der Bärmutter noch vor der Geburt beschaffen wären, weswegen er denn viele öffnete, und zwar eine verschiedene Anzahl derselben, aber niemalen unter sechs und zwanzig, noch auch über vierzig gefunden. Sie hiengen alle an einem länglichten Faden, und waren mit einer zarten fast unsichtbaren Haut überzogen, so, daß ein Scorpion von dem andern vermittelst einer Art einer Scheidewand, so dem zartesten Faden gliech völlig unterschieden war. Diese Nachricht des Redi machte mich auch begierig die innerliche Structur der Scorpionen zu untersuchen, und dazu musten mir, in Ermanglung der lebendigen, ein Paar meiner in Oehl aufbehaltenen italiänischen dienen; alleine ich fand in selbigen nichts als einen Brey der den ganzen Leib anfüllte und bey den Weiblein mehr kör-

* Opuscula Part. I. p. 72.

körnicht, bey den Männlein aber mehr milchicht aussahe, so, daß also dieser Versuch umsonst von mir angestellet worden zu seyn schiene, wenn anderst der körnichte Brey in dem Leib des Weibleins nicht aus lauter Eyern bestanden: denn wenn gleich **Redi** saget er habe junge Scorpionen gebähren sehen, so saget er es doch nicht umständlich, und obgleich die Jungen an den Leib der Mutter vest zu hangen schienen, so folget daher doch nicht, daß sie nicht vorher aus dem Ey geschloffen, wie wir wissen, daß eine Art Erdspinnen ihre junge auch an ihrem Leib hangend tragen, aber doch vorher Eyer legen; eben deswegen aber habe ich oben gesaget, mein Zweifel seye von **Redi** fast, und also nicht völlig gehoben worden.

§. 12. Es ist eine gemeine Sage, daß sich der Scorpion wenn man um ihn einen Kreis von glühenden Kohlen machet, mit seinem eigenen Stachel töde. Herr von **Maupertius** hat deswegen einen Versuch angestellet, aber gesehen daß sich der Scorpion keineswegs mit seinem Stachel berühret, sondern vielmehr an den Kohlen verbrannt habe. Einsmals ist ein Paar derselben von mir in einem Glas versperret in die Sonne gestellet worden, welche sie nicht wohl vertragen können, und da haben sie sich beede, und einer den andern, mit ihren Stachel verlezet, sind auch bald hernach gestorben. Vielen ist es was wunderbares, daß sich auch bey uns manchmalen lebendige Scorpionen sehen lassen, wie denn in dem allhiesigen Zeughaus schon zu zweyenmalen dergleichen Insect gefunden worden; mir aber kommet solches nicht wunderbar für; weil ich weiß, daß mit denen Pomeranzen welche zu uns aus Italien gebracht werden, und auch mit den Bäumen dieser Früchte, deren Wurzeln in Moos eingebunden sind, vielmals auch Scorpionen herausgeführet werden können; da ihnen aber unser Clima zu kalt ist, so ist auch nicht möglich daß sie lange bey Leben bleiben, viel weniger aber ihr Geschlecht fortpflanzen; wenigstens würden sie, wenn dieses geschehen sollte, würcklich bey uns viel gemeiner, und in grösserer Menge anzutreffen seyn.







A. J. Rösel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sieben und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Der Haselnuswurm, nebst desselben Eigenschafften und dem aus ihm entspringenden Rüsselkefer. Tab. LXVII.

§ 1.

Von den sieben Classen der Erdkefer, welche ich im zweyten Theil meiner Insecten-Belustigung, in der Vorrede zu der Erdkefer ersten Classe angezeiget habe, machen die Rüsselkefer die vierte aus. Sie entspringen, gleich andern Kefern, aus einem Wurm, der sich aber von den übrigen Keferwürmern durch kein besonderes und eigenes Kennzeichen unterscheidet: denn einige Würmer der Rüsselkefer gleichen der Structur und Farbe nach denjenigen Würmern aus welchen die Erdkefer der ersten Classe entspringen, sonderlich aber diejenigen welche in den Haselnüssen und andern Früchten leben; andere aber kommen mehr mit den Afterraupen, woraus Blatwespen entspringen überein; einige

geführen gar keine; einige hingegen mehr als sechs Füsse. Wenn sie sich aber in eine Puppe verwandelt haben, so unterscheiden sie sich schon von andern durch den Rüssel, der sich hernach, wenn sie zum Kefer geworden, an ihnen sonderlich zeiget, übrigens aber haben sie auch in ihrer Puppengestalt mit andern Puppen vieles gemein, und die Verwandlung des Wurms in die Puppe geschiehet auch nicht auf eine besondere, sondern auf verschiedene und solche Weise, nach welcher wir wissen, daß auch bey andern Würmern diese Verwandlung vor sich geht: denn zum Theil spinnen sie sich ausserhalb oder innerhalb der Erde, in ein eyförmigs Gewebe ein, zum Theil verbergen sie sich auch nur in die Erde, ohne ein Gespinste zu machen, und bleiben wohl den ganzen Winter hindurch bis in den Junium darinnen liegen, ehe sie zur Puppe werden; und was dergleichen Veränderungen mehr seyn mögen, welche ich bey Beschreibung jeder Art, ins besondere zu bemercken nicht vergessen werde.

§. 2. Da nun aber weder der Wurm, noch die Puppe, was besonders und ihnen allein eigenes führet: so läst sich der Unterschied dieses Insectes eigentlich alsdenn erst bestimmen, wenn es sich in seiner lezten Gestalt und als ein Kefer zeiget: denn alsdenn unterscheidet solches, der am Kopf vorwärts hinaus stehende Schnabel oder Rüssel, von welchem auch der Name Rüsselkefer herkommt, von allen andern Kefersorten ganz mercklich. Am Ende dieses Rüssels findet sich gemeiniglich der Mund, und um die Mitte desselben haben die beeden Fühlhörner ihre Einlenckung, welche man an der Puppe, ob sich gleich an selbiger wie ich bereits gesaget, der Rüssel auch schon zeiget, nicht so deutlich siehet.

§. 3. Es giebt dieser Rüsselkefer sehr vielerley Arten, wie denn Herr Linnæus, welcher sie lateinisch Curculiones nennet, derselben in seiner Fauna Suecica drey und dreysig anführet und beschreibet, wovon auch ich, wo nicht alle, doch fast die meisten besize, und welche ausser ihrer Größe, sich vornehmlich durch ihren Rüssel von einander unterscheiden; indem solcher bey einigen ziemlich lang, bey andern wieder kürzer, und bey etlichen sehr kurz ist. Manchmalen ist selbiger unter sich gekrümmet, manchmalen laufft er gerade aus; zuweilen ist er dick; zuweilen aber auch geschmeidig. Die übrigen Eigenschafften dieser Kefer, welche uns die besondern Arten derselben anzeigen, haben sie auch mit andern gemein. So sind sie in Ansehung der Form ihres Leibes, bald lang, bald schmal, bald spulenförmig; einige haben einen

nen kurzen Leib, andere sind stumpf, und wieder andere dick. Manchmalen ist ihre Oberfläche, so wohl am Brustuck, als an den Flügeldecken, sehr rundgewölbet und erhaben, manchmalen aber auch platt und flach. An einigen sind die Flügeldecken, der Länge nach mit vertieften Hohlkehlen oder Furchen, und mit erhabenen halbrunden Stäben zierlich bezogen, an andern aber mit erhabenen und vertieften Puncten sehr fein besezet. Die Anzahl der Füsse aber erstrecket sich, wie bey den übrigen Kefern und einigen andern Insecten, auf sechse.

§. 4. Was die Farbe dieser Kefer anbetrifft, so ist selbige, nach den verschiedenen Arten, ebenfals sehr verschieden. Diesemnach prangen sie so wohl mit grüner, gelblichter, blauer und rother Farbe, als auch, gleich dem schönsten Goldkefer, mit Gold- und Silberglanz. Zum Theil führen sie in einem dunckeln, schwarzen, oder braunen Grund, helle Puncte, oder sowohl in die Quere, als schief lauffende Streife, welche aber manchmalen auch dunckel sind und in einem hellen Grund stehen; nebst diesen giebt es wieder andere, deren Flügeldecken eine helle Einfassung haben; einige sind ganz schwarz, und andere von vermischten Farben, ohne alle Zierrathen.

§. 5. Die Speise dieser Kefer bestehet insgemein aus Früchten und Pflanzen, und die durch die Parung befruchtete Weiblein sezen entweder ihre Eyer in die jungen Blätter der Bäume, in welchen sie selbige so veste und dichte einzuwickeln wissen, daß niemand im Stand ist, dergleichen Blat, ohne solches zu zerreißen, wieder auseinander zu bringen; oder sie legen solche auch an und in die Stämme und Wurzeln der Pflanzen; viele aber auch in die Früchte derselben. Die Eyer selbsten sind insgemein kugelrund, und führen eine weisgelblichte Farbe; zur bestimmten Zeit aber kommen aus selbigen diejenigen Würmer, von welchen wir gleich anfangs Meldung gethan haben.

§. 6. Sollte ich nun alle Arten dieser Keferclasse die ich besize, beschreiben: so könnte ich leichtlich etliche Platten damit anfüllen. Alleine da diejenigen Beschreibungen von Insecten welche uns nicht von der völligen Geschichte derselben Nachricht geben, vielen, und auch mir, sehr trocken vorkommen, ja fast keinen Nuzen haben: als werde mich, so lange ich nur immer kan, davor hüten, und allezeit so viel möglich die ganze Geschichte jedes Insectes mitzutheilen trachten; diesemnach wird nun von mir zu erst aus dieser Classe aufgeführet

Der Rüsselkefer so aus dem Haselnuswurm entspringet.

§. 7. Es pfleget vielmals zu geschehen, daß man eine Hasel- Lamperts-Bart-oder Zellernus zerbeisset, welche man für vollkommen gut und schön hält, die aber doch ein Wurm bewohnet, der den Kern derselben nach und nach gänzlich verzehret, und sonderlich im Herbst in diesen Früchten angetroffen wird. Da nun aber dergleichen Würmer nicht aus der Nus, und für sich selbst entstehen, so fragt es sich, wie sie denn in solche hinein kommen, zumalen da man an ihr insgemein keine merkliche Oeffnung findet? Es gehet aber hiemit also zu. Diejenige so sich in Feldern und Wäldern viel umgesehen, werden öffters wahrgenommen haben, daß sich den ganzen August hindurch, und vielmals auch später, auf den Haselstauden eine Art kleiner Kefer aufhalten, die sich durch ihren Rüssel sonderlich von andern Kefersorten unterscheidet. Diese Kefer siehet man manchmalen so ämsig daselbst hin und her wandern, daß es scheinet als ob sie mit allen Eyfer etwas aufsuchten, wie sie denn auch würcklich, zum Theil, ihren Gatten suchen mögen, indem selbige zu eben der Zeit, hin und wieder gepaaret angetroffen werden, wobey das Männlein dem Weiblein allezeit, wie bey andern Keferarten, auf dem Rucken sitzet. Gleichwie aber auch andere dieser Kefer auf den Haselnusstauden ihrer Nahrung nachgehen; so suchen die Weiblein derselben ihre Eyer, indem sie solche von sich geben, sogleich an einen sichern Ort zu sezen, in welchem die daraus herfürkommende Würmer auch genugsamen Unterhalt und Nahrung finden. Dieser Ort aber ist jedesmals eine, zu solcher Zeit, noch grüne und weiche Nus, in welcher der Kern von geringer Grösse ist. Diese bohret der Kefer mit seinem Rüssel an, und erkennet hiedurch nicht alleine, ob die Nus gesund und gut seye, sondern auch, ob nicht bereits ein anderer vor ihm sein Ey dahin geleget habe; daher es denn auch kommet, daß nicht leicht, ja wohl niemalen, in einer Nus zwey Würmer gefunden werden. Findet er nun die Nus so beschaffen, wie es zu seiner Absicht erfordert wird, so weis er an selbiger sein Ey so anzubringen, daß es veste daran behangen bleibet, und nach vierzehen Tagen kommt aus selbigem der Wurm, welches aber auch manchmalen später geschie-

schiehet, und im folgendem Monat September oder October erhält er seine völlige Grösse, da man denn nicht sonder Verdruß die Nus vielmals, statt des Kerns, mit dem Wurm und seinen Unrath angefüllet findet, manchmalen aber auch den Kern nur halb verzehrt antrifft. Geschiehet es, daß der Wurm aus dem Ey schliefet, ehe noch der Kern genugsam angewachsen, so nähret er sich von diesem nur so lange als er währet, verdirbt oder stirbt aber hernach, weil er aus Mangel der Füsse nicht fortkriechen und in eine andere Nus kommen kan, und die Nus ist leer und stehet ab; ist aber der Kern bereits so gros daß er die Schale anfüllet, so hat der Wurm bis zu seinem völligen Wachsthum Nahrung genug, und wohnet in selbiger, ohne daß man an einer solchen Nus, ausser etlichen kleinen braunen Puncten, etwas Besonderes mercken sollte. In der mit a bezeichneten Nus unserer 1. Figur zeigen sich dergleichen Puncte, und selbige geben allezeit ein sicheres Kennzeichen ab, daß in einer solchen Nus, sie mag nun gleich leer und abgestanden seyn, oder ein gutes Ansehen haben, ein Wurm gewohnet, oder noch wohne.

§. 8. Hat der Wurm in der Nus seine Vollkommenheit erhalten, so beist er sich endlich durch die harte Schale derselben durch, sie mag nun gleich noch an der Staude hängen, oder bereits abgefallen seyn, als welches lezere vielmals geschiehet, weil dergleichen Nüsse, so wie andere Früchte in denen ein Wurm wohnet, ehender als die übrigen reif werden, und also leichtlich abfallen. In diesen Nüssen findet sich sodenn allezeit, wie die 1. Figur unserer LXVII. Tabelle bey b zeiget, ein rundes Loch, und wenn man desselben Weite mit der Dicke eines solchen Wurms vergleichet, so sollte man nicht glauben, daß er durch selbiges herauskommen können; alleine wo er mit dem Kopf durch kan, da folget sein Leib leichtlich nach. Die zweyte Figur stellet einen solchen Wurm kriechend, und also ausgestreckt vor, und in der dritten sehen wir ihn gekrümmt auf dem Rucken liegend. Es kommet diese Art Würmer am meisten mit denjenigen überein aus welchen die Erdkefer der ersten Classe entspringen, nur ist am Ende derselben kein so grauer Sack wie diese führen zu bemercken, sonsten haben sie eben auch eine solche helle ockergelbe Farbe und über die Quere lauffende Falten, und ihr runder Kopf ist gleichfals so glänzend und braunroth; auf dem ersten Gelencke oder Absatz aber, der auf ihn folget stehen zwey Flecken von gleicher Farbe. Die Bauchfüsse mangeln an diesem Wurm, statt derselben aber finden sich auf allen Fal-

ten der Unterfläche, zu jeder Seite, kleine Warzen, und an den drey ersten Gelencken stehen sechs sehr kurze, kaum sichtbare Klauenfüßlein, mit welchen er jedoch auf einem flachen Boden sehr langsam fortkriechet, weswegen er sich auch sogleich in die Erde zu wielen suchet, indem er sich in solcher, ausserhalb der Nus allezeit aufhält, und auch in selbiger besser fortkommen kan. In den Cocosnüssen findet sich manchmalen auch ein Wurm, dergleichen ich selbsten, aber tod, darinnen angetroffen habe, welcher mit gegenwärtigen der Structur nach vollkommen übereinkommt, übrigens aber viel grösser ist; weswegen ich denn auch muthmasse, daß aus selbigem ebenfals ein grosser Rüsselkefer entspringe.

§. 9. Weil ich unsere Haselnuswürmer gerne in ihrer Verwandlung sehen wollen, als habe ich etliche Jahre hinter einander, viele derselben im October und November gesammlet, und selbige in Zuckergläsern so halb mit Erde angefüllet waren, worauf ich oben einen Wasen legte, aufzubehalten gesuchet, da ich denn wahrgenommen, daß sie sich sogleich in die Erde vergraben, und in selbiger den ganzen Winter hindurch, bis in das andere Jahr, und zum Theil bis in den Monat Junium in ihrer Wurmgestalt liegen geblieben; alsdenn aber sich, in dem vorher dazu bereiteten Kessel, in eine solche Puppe verwandelt, dergleichen wir in der vierten Figur sehen. Ihre Farbe war, wie vorher an dem Wurm, hell ockergelb, sonst aber fand sich an selbigen mit dem Wurm keine Aehnlichkeit mehr, sondern es zeigten sich an ihnen bereits alle Theile des zukünfftigen Kefers. Am lezten Absatz stehen auch zwey kurze Spizen, welche der Puppe in ihrer Höhle zum Umwenden dienen, wie ich sie denn selbsten vielmals, sehr schnell, umwenden und bewegen sehen.

§. 10. Im Monat Augusti legten die in dieser Puppenhaut verschlossene Kefer, ihre zarte Einhüllung, vom ersten bis in den zwanzigsten hin, nach und nach ab, blieben aber, weil ihre Theile die nöthige Härte noch nicht hatten, noch bey acht Tage lang in der Erde verborgen, sodenn wagten sie sich aus ihrer dunckeln Wohnung herfür, und erschienen als solche gelbbraune Rüsselkefer, deren genaue Abbildung wir in der fünften und sechsten Figur sehen, von welchen jene das Weiblein und diese das Männlein vorstellet, welches allezeit geschmeidiger als jenes ist; übrigens aber sehen sie einander so ähnlich als ein Ey dem andern. Denn der kleine Kopf, das Bruststuck und die Flügeldecken führen an beeden, auf ihrer runderhabenen Oberfläche, eine gelbbraune, die

sechs

sechs Füsse aber eine gelblichtrothe Farbe. In der siebenden Figur, ha-
be ich den Kopf nebst dem unter sich gekrümten Rüssel dieses Kefers,
weil hierinnen das Hauptkennzeichen desselben bestehet, um ein Ziemlich-
es vergrössert, vorstellen, wollen, um von solchen einen so viel deutli-
chern Begrif zu geben. Der Kopf ist kugelrund, und als ein Filz mit
gelbbraunen Härlein beleget. In selbigem zeigen sich zwey plattrunde
schwarze Augen c c, und zwischen ihnen stehet vorwärts der Rüssel vest,
der vornen an seinem, dem Ansehen nach, stumpfen Ende d. zwey kur-
ze Spizen führet, und daselbst ist auch die Oeffnung des Mundes. Fast
in der Mitte dieses Rüssels haben die beeden Fühlhörner bey e e ihre
Einlenckung. Jedes derselben aber bestehet eigentlich aus zweyen Thei-
len: der erstere mit welchem die Fühlhörner am Rüssel eingelenckt sind,
erstrecket sich in einem Stuck von e bis f, und wird an seinem Ende dick
und kolbenförmig, hat auch mit dem Rüssel selbst einerley rothbraune
Farbe: der andere Theil f g, bestehet aus zehen kleinen Absätzen oder
Gelencken, von welchen das lezere das dickste ist. Jedes dieser Gelencke
ist mit einigen Härlein an seinem dickeren Theil besezet; ihre Farbe aber
ist hellbraun. Die fünfte und sechste Figur zeigen auch noch, daß dieser
Rüsselkefer seine Fühlhörner auf verschiedene Weise hin und her bewe-
ge und trage, da denn sein Rüssel immer ein anderes Ansehen bekommet,
und bald eine dreyzänckigte Gabel, bald aber Bogen und Pfeil vorstellet,
weswegen denn auch eine gewisse Art dieser Kefer der Bogenschüze ge-
nennet wird. Und so viel habe von diesem Kefer der Haselnüsse zu melden
gefunden; ehe ich aber schliesse, seze nur noch dieses hinzu, wie es mich
wundere, daß man in den welschen Nüssen keinen Wurm finde: wenig-
stens hab in solchen, niemalen einen gefunden. Sollte wohl der scharfe
und strenge Safft ihrer grünen Schale, von welcher die Nüsse ganz um-
geben werden, daran Ursache seyn? Mir kommt solches sehr wahrschein-
lich für, zumalen da, so viel mir bekant, keine Raupe die Blätter der
Nusbäume anbeißet.

§. 11. Der auf unserer LXVII Platte übrige leere Raum erlau-
bet mir, auch noch eines andern zu dieser Classe gehörigen Insectes zu
gedencken. Es ist selbiges der

Rüsselkefer der Nelckenstöcke.

Tab. LXVII. Fig. A, B, C, D.

Im Monat Julio wurden mir von einem meiner Freunde, etliche
solcher Würmer, dergleichen einer auf unserer Tabelle bey A zu se-
hen

hen, mit der Nachricht überbracht, daß er selbige auf einem Nelckenstock gefunden dessen Blätter sie angefressen hätten, und als ich ihnen eben dergleichen vorlegte liessen sie sich selbige noch zwey Tage lang wohl schmecken. Ubrigens waren sie mir noch ganz unbekannt, weswegen ich sie denn mit Hülffe eines Vergrösserungsglases um so viel genauer betrachtete, und an ihnen nicht nur alleine einen schwarzen kleinen und kugelrunden Kopf fand, sondern auch wahrnahm, wie ihr schlancker Leib vornen mit sechs spizigen Klauenfüssen, und hernach mit sieben Paaren stumpfer Bauchfüsse, nebst einem Nachschieber versehen war; da ich nun aber diese Anzahl der Bauchfüsse, und den runden Kopf, bisher für ein eigenes Kennzeichen der Raupen aus welchen Blatwespen kommen, gehalten hatte, anbey auch an meinen kleinen Würmern der Leib voller Querfalten, wie an erstgemelden Raupen, war, so vermuthete ich auch, ich würde aus selbigen Blatwespen erhalten, und versorgte sie in Erwartung derselben auf das beste.

§. 12. Es haben aber diese Würmer wegen ihrer schönen Farben ein gar liebliches Ansehen: denn der ganze Leib ist auf seiner runden Oberfläche schön rosenroth, und mitten durch selbige gehet eine hellgelbe Linie; die untere Fläche aber hat, wie die beeden Seiten, nebst den zwanzig Füssen, eine blaulichtgrüne Farbe, und der Hals macht zunächst am Kopf einen hellen Ring. Als sie ihre Vollkommenheit erhalten, machten sie, ohne sich vorher in die Erde zu verbergen, ein gelblichtes, durchsichtiges Gewebe, wie die Raupen der Blatwespen, welches auch mehr eyförmig als rund war, und bey B vorgestellet worden. Nachdem nun aber der Wurm in diesem Gespinste noch acht Tage gelegen, wurde ich in selbigem einer Puppe gewahr, die an Schönheit der Farben dem Wurm selbst nichts nachgab. Die mit C bezeichnete Figur zeiget uns selbige. Die Oberfläche ihres Leibes ist schön carminroth, die untere hingegen hellgelb, die Flügelscheiden aber sind nebst dem Kopf schön blaulichtgrün, und wenn man sie berührte, gab sie ihre Empfindlichkeit, durch eine schnelle Bewegung, sogleich zu erkennen.

§. 13. Als meine Puppen zehen Tage gelegen, erhielt ich zu meiner Verwunderung, statt einer Blatwespe, aus selbigen einen Rüsselkefer, dergleichen bey D vorgestellet wird. An diesen war aber der Rüssel nicht halb so lange als an dem vorigen, jedoch nach Proportion dicker. Seine Farbe zeigte sich, wie an den Flügeldecken gelblicht braunroth, und diese waren mit erhabenen und vertieften Linien der Länge nach durchzogen. Der Halsschild führte eine schwarzgrüne Farbe in der Mitte aber einen hellen Strich, und die sechs Füsse waren ebenfals schwarzgrün. Ubrigens muß ich auch noch von selbigem anzeigen, daß wenn man ihn berühret, er nicht zu entfliehen suche, sondern seinen Kopf zusammt den Rüssel unter sein Bruststück einziehe, von seiner Stelle auf die Erde herabfalle, und so eine gute Weile ganz unbeweglich liegen bleibe, welches aber, wo nicht den meisten, doch vielen Rüsselkefern gemein ist.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Acht und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Beschreibung fünf verschiedener Raupen, so zu der Nachtvögel zweyten Classe gehören. Tab. LXVIII.

§. 1.

Nicht alleine der ziemliche Vorrath solcher Raupen, die ich bereits seit zwölf Jahren gesammelt und abgemahlet habe, ist Ursache, daß ich mich nunmehr auch entschlossen solche herauszugeben, ob mir gleich ihre ganze Verwandlung noch nicht bekannt worden; sondern auch das Verlangen derjenigen Herren Liebhaber, welche diese Gemählde bey mir gesehen, und mich solche gemeiner zu machen ersuchet haben; weil sie glaubten, es könnte dadurch Gelegenheit gegeben werden,

daß man etwann durch andere, eine umständliche Geschichte derselben erhielte. Diesemnach erscheinet in der 1. Figur unserer LXVIII. Tabelle:

Eine besondere gelbgrüne Raupe mit erhabenen Absäzen, vielen körnichten Puncten und einem weislichten Seitenstreif.

§. 2. Diese Raupe habe ich in den Jahren 1745. und 1746, auf den Wollenweiden am Vorsaum eines Waldes gefunden. Das erstemal traf ich sie im Monat Julio, aber nur halb ausgewachsen an; das anderemal aber fand ich sie im Monat August, fast ganz ausgewachsen und in ihrer vollkommenen Gröſze, da sich denn, wenn sie sich ganz ausstreckte, ihre Länge fast über dritthalb Zoll belief, wiewohl sie im Sizen ein kürzeres Ansehen hatte, weil sie sich insgemein etwas einzog. Der Anblick dieser lezeren Raupe vergnügte mich um so viel mehr, weil ich die erstere, durch die bey den Liebhabern der Papilionen so verwünschten Schlupfwespen verlohren hatte, und ich jezt nicht nur meinen Verlust wieder ersezet sahe, sondern mir auch, wegen der Gröse dieser Raupe mit der Hofnung schmeichelte, daß sie nahe an der Zeit ihrer Verwandlung seyn würde, ob sie schon noch einige Tage, bey mir, mit dem grösten Appetit die Blätter der Wollenweide verzehrte.

§. 3. Daß aber diese besondere Raupe zu denjenigen gehöre die sich selten zeigen, erhellet meiner Meinung nach daraus; weil sie mir in den verschiedenen Büchern so von Insecten handeln, und die ich mit aller Aufmercksamkeit durchgegangen habe, noch nicht zu Gesichte gekommen; und ich auch in keinem derselben, von solcher eine Beschreibung angetroffen habe. Da ich aber nach meiner einmal gemachten Eintheilung, nebst der Raupe auch die Puppe und den Papilion kennen mus, wenn ich zuverläßig anzeigen soll, zu welcher Classe diese oder jene Raupe gehöre: also kan ich auch von gegenwärtiger nicht gewis bestimmen, ob sie zur ersten oder andern Classe der Nachtvögel



Suppl. Tab. LXVIII.

Fig. 1.

Fig. 2. Fig. 4. Fig. 3.

Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8.

A. J. Rösel fecit et exc.

vögel zu rechnen seye. Hätte sie eine Schwanzspize, so würde ich sie in die erste Classe der Nachtvögel sezen: denn ausser dieser fehlet ihr nichts von allem demjenigen, wodurch sich sonst die Raupen dieser Classe von andern unterscheiden; alleine da an ihr auch nicht das geringste Merckmal einer Schwanzspize wahrzunehmen ist, wie etwann an derjenigen, welche im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung in der ersten Classe der Nachtvögel auf der V. Tabelle vorgestellet worden, als an welcher sich doch einige Spur von einer Schwanzspize zeiget: so hab ich ihr zur Zeit unter den Raupen der Nachtvögel der zweyten Classe einen Plaz einraumen wollen.

§. 4. Die ungemein schöne, gelbgrüne Farbe dieser Raupe, welche vornehmlich nur der obere Theil des Leibes führet, indem der Kopf, der Hals und die ganze Unterfläche, nebst den Füssen blaulichtgrün sind, ist, wie die Farbe erstgemelder Theile, deswegen mehr matt als glänzend, weil ihre ganze Haut mit vielen erhabenen zarten Körnern besezet ist, und wie Schagrin aussiehet. Der Kopf ist grössentheils von runder Form, der Mund desselbigen aber führet eine gelbe Farbe. Das Halsgelencke ist vorwarts etwas scharf aufgeworffen, und hat daselbst, wie an den beeden Seiten eine hochgelbe Einfassung, dergleichen sich auch um die Schwanzklappe, über den beeden breiten Nachschiebern zeiget. Von dieser gelben Einfassung des Halses an, lauffet unten an jeder Seite des Leibes ein weislichter Kappensaum hin, durch welchen die obere Fläche von der untern abgesondert wird. Alle Absäze, oder Gelencke, den Hals und das darauf folgende quergefaltete Glied, nebst dem Nachschieber ausgenommen, führen obenher in der Mitte eine besondere, vorwarts gespaltene oder vertiefte Erhöhung, wovon die Raupe ein ganz ungewöhnliches Ansehen bekommet. Von acht dieser Erhöhungen, deren an der Zahl neune sind, gehen eben so viel helle Striche vornen, von oben herab, nach hinten zu, dergleichen sich auch in der Nachtvögel ersten Classe an den Raupen der I. und II. Tabelle, im ersten Theil zeigen, welches eben auch etwas dazu beygetragen, daß ich einigermassen in Zweifel gerathen, ob ich diese Raupe zu der ersten oder andern Classe der Nachtvögel zu zählen hätte.

§. 5. Wenn wir den Hals mit zu den Absäzen zählen, so zeiget sich im vierten, in dem weislichten Saum, ein oraniengelber Flecken

mit einem Schliz, aus welchem diese Raupe, wenn sie berühret wird, vermuthlich zu ihrer Vertheidigung, ein helles Wasser sprizet. Die sechs vordern Klauenfüsse führen eine schöne oraniengelbe Farbe; die achzehen Lufftlöcher aber sind ockergelb. Ubrigens ist aus der Dicke dieser Raupe leicht abzunehmen, daß sie, in Ansehung anderer geschmeidigerer und geschlanckerer Raupen, sich sehr langsam von einem Ort zu dem andern bewege.

§. 6. Bey annahender Verwandlungszeit, begab sich meine Raupe, welche ich in ihren Behältnus nebst ihrem Futter auch mit etwas Erde versehen hatte, in diese Erde, und machte sich darinnen eine Vertiefung, so sie mit etwas wenigem Gespinste überzog, worauf sie innerhalb fünf bis sechs Tagen zu einer Puppe wurde, welches bey mir zu Ende des Augusti geschahe. Eben daher aber schliesse ich, daß wenn diese Raupe in ihrer Freyheit ist, sie sich auch unter das Gesträuse in die Erde begebe, und sich auf gleiche Weise ihre Ruhestätte zubereite. Die Puppe worein sie sich verwandelt, sehen wir in der zweyten Figur; hatte ich aber vorher die Raupe wegen ihrer besondern Gestalt bewundert, so verdiente nun auch die Puppe meine Aufmercksamkeit, weil ich etwas an ihr wahrnahm, so ich vorher noch an keiner andern Puppe, so viel ich auch derer betrachtet, gesehen habe. Es zeigten sich nämlich, ausser ihrem dicken und dunckeln rothbraunen Körper, an allen Absäzen des Hinterleibes, viele zarte Häcklein, die mir nichts ähnlicher zu seyn schienen, als den Häcklein der Klettenknöpffe, und von diesen fanden sich, an dem kleinsten und lezten Glied, die grösten und stärcksten, von da an aber wurden sie, von Glied zu Glied, bis an das Bruststuck hin, immer zärter und kleiner. Um solche deutlicher zu zeigen, habe ich das lezte Glied, in der 3. Figur, etwas vergrößert vorgestellet, da denn die Häcklein, welche eine rothgelbe Farbe führen, sich nicht undeutlich zeigen; noch mehr vergrössert aber habe ich zwey derselben in der vierdten Figur abgebildet. Ihre Härte und Steife läßt mich vermuthen, daß sie nicht blos, gleich weichen Härlein, zum Gefühl da seyen, sondern daß sie vielmehr der Puppe in ihrem Gespinste zum Anhängen dienen, damit diese um so viel sicherer und vester in ihrer Wohnung verwahret und behangen bleibe. Ausser diesen Häcklein, zeiget auch noch die dritte Figur, wie das lezte Glied in seiner Fläche mit vielen runden Vertiefungen ausgezieret

seye.

seye. An der Puppe selbst aber ist auch noch zu bemercken, daß sie unten, so wohl am lezten Glied, als an dem Leib, etliche hervorragende Zapfen habe, und vornen, wo der Kopf liegt, ein Paar augenähnliche Puncte führe. Erstere zeigen nichts anders an, als daß vorher an diesen Orten die Füsse der Raupe gewesen, und lezere sind die zwey vordersten Lufftlöcher.

§. 7. Nachdem ich es nun mit dieser Raupe so weit gebracht hatte, so sahe ich dem Papilion, der aus ihr entspringen sollte, mit vieler Sehnsucht entgegen; alleine er blieb aus, ohne daß ich die geringste Ursache davon finden konnte. Als ich zwar die Raupe im Spazierengehen angetroffen hatte, und mit keiner Schachtel versehen war, in welcher ich sie hätte verwahren können, so nahm ich meine Dose, welche mit Rauchtaback angefüllet war, leerte selbige aus und that die Raupe hinein, und da kan es nun geschehen seyn, daß etwas von dem noch übrigen Staub des Tabackes in ihre Lufftlöcher gekommen ist, der weil er etwas langsam gewircket, nicht die Raupe selbst, sondern erst die Puppe um das Leben gebracht hat; alleine das ist eine Muthmasung, welche mir doch den verlangten Papilion nicht wird kennen lernen, uud da ich auch seit der Zeit keine solche Raupe mehr zu Gesichte bekommen: so wünsche, daß etwann ein oder der andere von den Herren Liebhabern meines Werckes dieselbe finden, und mit glücklicherem Erfolg zur Verwandlung bringen möge, da es mir denn keine geringe Freude seyn sollte, wenn ich davon eine umständliche Nachricht, oder wohl gar den Papilion selbst erhalten könnte; jezt aber wollen wir eine andere Raupe betrachten, und diese ist:

Die glatte braune Raupe, mit einer Reihe heller rautenförmiger Flecken auf dem Rücken, und einem gleichfärbigen Seitenstreif, welche sich auf den Eichenblättern aufzuhalten pfleget.

Tab. LXVIII. Fig. 5.

§. 8. Diese so schön gezierte und bezeichnete Raupe wurde mir vor ungefähr fünf Jahren zugesendet. Ich erhielte sie mit dem Bericht, daß solche nur erst vor zwey Tagen auf einer Eiche wäre gefunden worden, und seit der Zeit hätte man sie mit den Eichenblättern gefüttert und erhalten. Da ich sie nun bis zu ihrer Verwandlung zu ernähren besorget war, so legte ich ihr eben auch dergleichen Blätter vor, welche sie sich noch fünf Tage lang ziemlich wohl schmecken liese; alleine deme ungeachtet erkranckte sie bald hernach, schrumpfte zusammen und starb. Ob ich sie etwann zu trocken gehalten, oder ob ich ihr, weil sie sich vielleicht verwandeln wollte, etwas Erde hätte geben sollen, kan ich nicht sagen, denn von Mitessern war sie frey: ich will sagen, es hatten sich in selbiger, als ich sie öffnete, keine Maden von Schlupfwespen gefunden, und also können auch diese nicht Ursache an ihrem Tod gewesen seyn.

§. 9. Es pranget diese Raupe zwar mit keiner bunden Leiberey, nichts destoweniger aber führet sie so schöne regelmässige hell- und dunckelbraune Auszierungen, daß sie einer genaueren Betrachtung wohl noch werth ist. Der eben nicht gar kleine Kopf ist glänzend hellbraun, und über dem Mund mit einem schwarzen Flecken bezeichnet, über welchem man noch ein Paar ungleich breiter, etwas aus einander gezogener, schwarzer Striche gewahr wird. Der Hals ist hell und in der Mitte der Länge nach durch einen dunckeln Strich getheilet, dergleichen sich auch noch einer, der aber gespalten ist, an jeder Seite zeiget. Die ganze breite Oberfläche des Leibes hat einen dunckelbraunen

nen Grund, in welchem verschiedene merckwürdige helle Zierrathen zu beobachten sind. Es führet nämlich der dritte Absaz nebst dem darauf folgenden, bis an den zwölften, oben einen hellen rautenförmigen Flecken, davon jeder an seinen vier Ecken mit einem runden weissen Punct, als mit einem Edelstein besezet ist; da nun aber noch über dieses mitten durch den Rucken, und also auch durch die rautenförmigen Flecken, eine weisse Linie gezogen ist, so stellen diese Flecken gleichsam ein aus Edelsteinen zusammengeseztes Gehänge vor. An jeder Seite ist die dunckle Grundfläche noch mit einem hellen Seitenstreif eingefasset, über welchem in jedem Absaz ein heller Punct stehet; die ganze untere Fläche des Leibes aber führt, wie die Füsse, eben auch eine hellbraune Farbe, und ist dabey mit dunckeln Strichen der Länge nach durchzogen.

Die unansehnliche braune Erdraupe.

Tab. LXVIII. Fig. 6.

§. 10. Gleichwie viele Raupen die Farbe derjenigen Körper haben, auf oder in welchen sie wohnen: also hat auch gegenwärtige eine braune Erdfarbe, weil sie sich meistentheils in der Erde aufhält, worinnen ich sie etlichemal im Maymonat angetroffen. Als ich einsmals nach einer derselben greiffen wollte, so verlohr sie sich alsobald aus meinem Gesichte, weil sie sich in die Erde verkroch, und daher vermuthe ich, daß diese ihr rechtes Element und beständiger Wohnplaz seye. Worinnen ihr eigentliches Futter bestehe, habe ich nicht ausfindig machen können, ob ich ihr gleich zu diesem Ende mancherley Pflanzen vorgeleget habe: vielleicht ist es nur ein gewißes Kraut, vielleicht aber bestehet ihre Speise nur in Wurzeln; alleine eben deswegen weil mir ihre Nahrung unbekannt war, bin ich so unglücklich gewesen, daß ich sie niemalen zur Verwandlung habe bringen können. Alles ist an ihr braun bis auf den Kopf, der bey seiner gelben Farbe, auf der Stirn, mit zwey gegen einander stehenden, auswärts gebogenen schwarzen Strichen bezogen ist; und ein jeder Absaz hat hinten zwey Querfalten. Es kan seyn,

daß

daß aus dieser Raupe ein schöner hochfärbiger Papilion kommet; weil sich öffters die unansehnlichsten Raupen bey ihrer lezten Verwandlung in der schönsten Pracht zeigen, alleine gleichwie ich sonst nichts merckwürdiges von selbiger zu melden habe, so erwarte auch noch die Gelegenheit, von ihrem Papilion mit der Zeit etwas zuverläßigers melden zu können.

Die kleine röthlichtgraue Raupe mit einem gelben Kopf und dergleichen Seitensaum, auch andern schwarzen Auszierungen, so sich auf den Lindenbäumen aufhält. Tab. LXVIII. Fig. 7.

§. 11. So viel mich die Erfahrung gelehret, so ist diese Raupe eben nicht alle Jahre gemein, in denjenigen aber da sie sich zeiget, wird man selbige im Maymonat, in ziemlicher Menge auf den Lindenbäumen antreffen, und da findet man sie allezeit in einem, oder auch zwischen mehrern Blättern dieses Baumes eingewickelt, welche sie mit ihren Fäden zusammen zu ziehen weis; wollte man sie daher einen Blatwickler nennen, so würde ich nichts dawieder einzuwenden haben, zumalen da sie sich von ihrer aus Blättern bestehenden Wohnung auch zu nähren pfleget, und wenn sie die Hälffte von selbiger verzehret hat, und sich also nicht mehr recht verbergen kan, wiederum eine neue machet. In demjenigen Jahr da ich gegenwärtige im Frühling gefunden, waren sie gar nicht rar; so wenig ich sie aber damals zur Verwandlung bringen können, eben so wenig ist sie mir auch nachgehends wieder zu Gesichte gekommen.

§. 12. Die Länge der grösten an diesen Raupen, so ich gesehen, erstreckte sich kaum auf einen Zoll, und ich habe auch Ursache zu glauben, daß sie nicht grösser werden. Ob nun aber gleich die Grösse unsere Raupe eben nicht ansehnlich machet, so ist sie doch um ihrer Zeichnungen

nungen willen, einiger massen beträchtlich. Ihre Grundfarbe ist röthlichtgrau, und in dieser zeigen sich, in jedem Absaz, zwey länglichte schwarze Puncte, woraus auf dem Rücken der Raupe, der Länge nach, zwey Reihen entstehen, überdem so finden sich auch noch in dem röthlichtgrauen Grund unzähliche zarte, weisse Pünctlein, und an jeder Seite des Leibes eine helle, gelblichte Einfassung. Der Kopf ist gelb und führet einen schwarzen Mund. Das darauf folgende Halsgelencke würde ganz schwarz seyn, wann es nicht hinten mit einem hellen Saum eingefasset wäre, auch scheinet durch die Mitte desselben, eine helle Linie zu gehen. Die zehen stumpfen Bauchfüsse sind blasgelblicht, die sechs vordersten aber schwarz. Wird diese Raupe in ihrer Zelle beunruhiget, so suchet sie, indem selbige so wohl vorwärts als hinterwärts eine geschwinde Bewegung machet, allen Fleißes zu entfliehen.

Die glänzendglatte, braune Raupe mit dem hellen Kopf, und fünf ebenfals hellen, bandförmigen Streifen. Tab. LXVIII. Fig. 8.

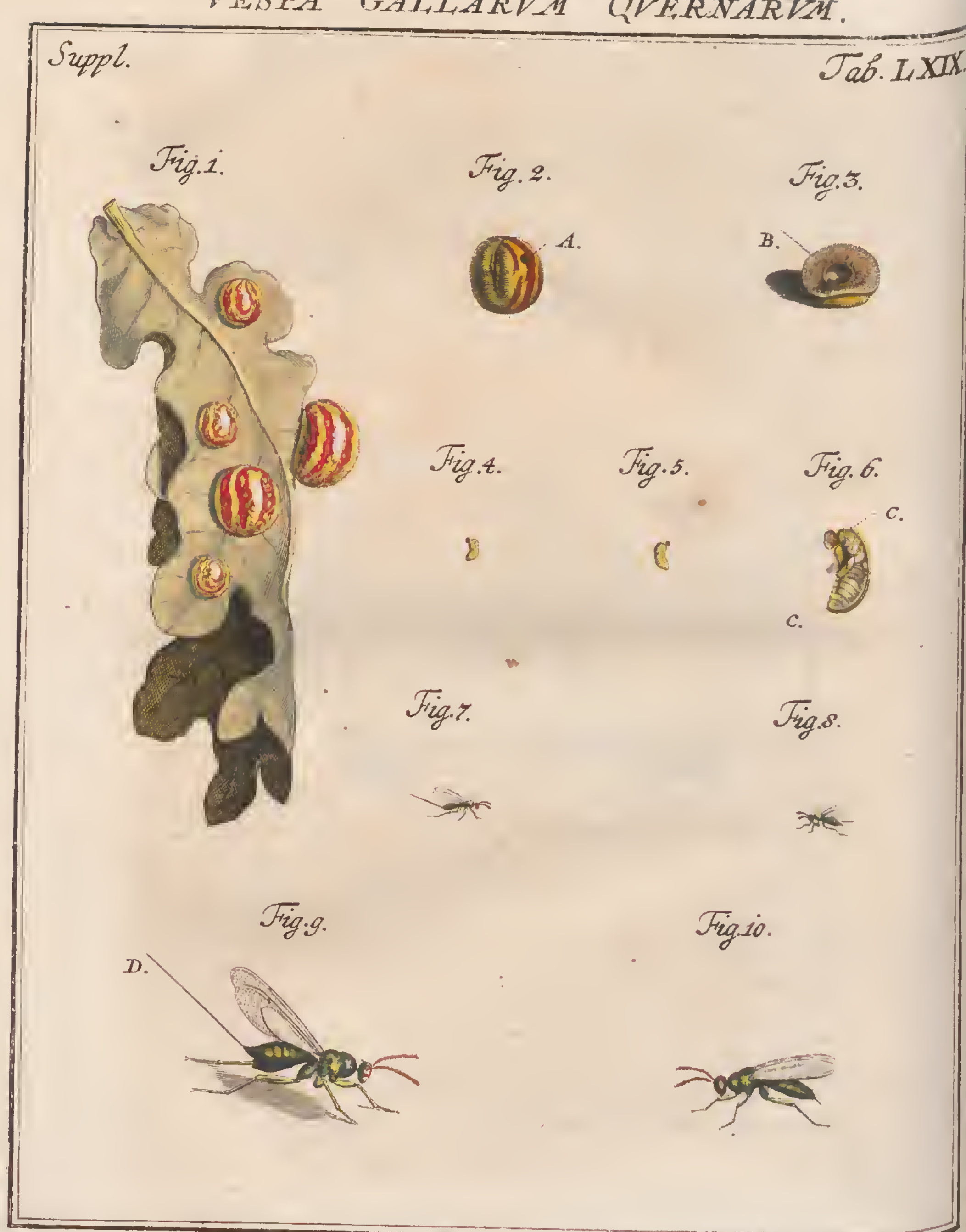
§. 13. Da wir nun in dem 1753. Jahr leben, so sind allbereits zehen Jahre verflossen, seitdem ich gegenwärtige Raupe zu zweyenmalen gefunden habe, ohne daß sie mir nachgehends wieder zu Gesichte gekommen wäre. Sie war fast vollkommen ausgewachsen, und hatte bey ihrer Dicke eine Länge von anderthalb Zollen, als ich sie das erstemal im Monat May zu Gesichte bekam; im Monat Junio aber traf ich sie, um die Hälfte kleiner, zwischen den Kühnschrotenblättern etwas eingesponnen an, welcher sie sich auch zur Speise bediente. Weil ich sie nun aber das erstemal in vollkommenerer Grösse, als das zweytemal gefunden, so vermuthe ich, daß sie ihre Raupengestalt den ganzen Winter hindurch behalte, und erst im Sommer zum Papilion werde.

§. 14. Es hat diese Raupe eine schöne castanienbraune Grundfarbe; ihr Leib wird hinten etwas spizig, und vom Kopf an gehen, bis hinten an das spizige Ende des lezten Gelenckes, fünf gleichbreite, helle, braungelblichte Streifen, und die acht Paar der Füße haben gleiche Farbe. Der Kopf ist glänzendgelb, das Halsgelencke aber, an seinem halben Vordertheil, schwarz. Im Kriechen war diese Raupe sehr langsam, und wenn sie berühret wurde, blieb sie eine gute Weile ganz unbeweglich liegen.



Der




VESPA GALLARVM QVERNARVM.
Suppl.
Tab. LXIX.
Fig. 1.
Fig. 2.
A.
Fig. 3.
B.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
C.
C.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
D.
Fig. 10.
A. J. Rösel fec. et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Neun und Sechzigste Supplements-Tabelle.

Eine Aftergallenwespe so aus dem plattrunden, gelb und rothgestreiften Gallapfel gekommen. Tab. LXIX.

§. 1.

Es sind in diesem ersten Nachtrag meiner Insecten-Belustigung von mir bereits zweyerley grosse und einander ziemlich ähnliche Galläpfelsorten, nebst den in selbigen wohnenden zweyerley Wespen, von welchen eigentlich diese Galläpfel entspringen, beschrieben worden. Von der erstern habe ich von pag. 211. bis 226. gehandelt, und die dazu gehörigen Abbildungen finden sich auf der XXXV. und XXXVI. Kupfertafel: die Geschichte der zweyten habe ich von p. 291. bis 306. erzählet, und solche durch die LII. und LIII. Kupfertafel erläutert. Nun folget zwar eine dritte Art, von Gallen, aber nicht diejenige, welche ich p. 212, wo die mir bekannten sieben Arten von den Gallen der Eiche angezeiget worden, als die dritte angeführet, sondern diejenige welche daselbst der Ordnung nach die vierte ist;

 indem

indem ich jene noch nicht, diese aber so untersuchet habe, daß ich von ihr und denen in ihr wohnenden Insecten, wo nicht eine vollständige, doch einige Nachricht geben kan.

§. 2. Ich beschreibe also jezund die halbkugelförmige, oder etwas plattgedruckte Galle, welche mit ihrer breiten Fläche an der untern Seite eines Eichenblates hanget, und ehe sie noch zur Zeitigung gekommen, mit hochrothen, erhabenen, rauen, auf einem gelben Grund stehenden Querstreifen gezieret ist. Es wird dieser glattrunde oder knopförmige Gallapfel, gleich andern, in den Herbstmonaten, an unseren Eichen in ziemlicher Menge gefunden; doch trifft man ihn nicht auf allen ohne Unterschied an, und ich habe selbigen in unserer Gegend, auf einer kleinen, alten Eiche, die unter andern Waldbäumen, an einem grossen Teich alleine gestanden, am häufigsten gesehen, deren Blätter, so offt ich zu selbiger gekommen, allezeit starck damit bewachsen gewesen, so, daß an der Unterfläche mancher Blätter derselben mehr als fünfe bis sechse gehangen; sie wachsen aber nicht an der Mittelribbe des Blates, sondern an den aus selbigen entspringenden Seitenribben. Es zeiget uns dieses das in der ersten Figur unserer LXIX. Tabelle vorgestellte Blat, welches mit fünf solcher knopfförmigen Gallengewächse besezet ist, die alle wegen ihrer schönen Farben ein liebliches Ansehen haben, aber dabey verschiedener Grösse sind. Meiner Meynung nach entspringt dieser Unterschied daher, weil die Gallwespen ihre Eyer nicht zu gleicher Zeit an das Blat gesezet haben, da denn diejenigen Gallen welche am ersten zu wachsen angefangen, des zufliesenden Safftes beßer genießen, und größer werden müßen, zumalen wenn das Blat noch jung und frisch ist, da der Zuflus des Safftes häuffiger geschiehet, als wenn es bereits seine gehörige Größe erhalten, und beynahe ausgewachsen ist.

§. 3. Es zeigen sich diese Galläpfel, wie ich bereits gesaget habe, in den Herbstmonaten; doch trifft man sie manchmalen auch schon im August an. Sie sind etwas platt gedruckt oder plattrund, und lassen sich daher mit einem Knopf vergleichen, oder stellen auch wohl einen Laib Brod im kleinen vor. Anfangs wann sie noch von geringer Größe sind, haben sie eine gelbgrünlichte Farbe; mit zunehmenden Wachsthum aber, ändert sich selbige, und wird immer frischer und schöner, so, daß sie in ihrer Vollkommenheit das Ansehen der Gallen der ersten Figur haben, und da ist ihre Grundfarbe durchaus schön

hellgelb,

hellgelb, auf der Oberfläche aber ist jede derselben wie mit einem ovalrunden hoch carminrothen Ring gezieret, der gleichsam zwey ungleichbreite und hin und wieder durchbrochene, nach der Länge des Blates auslauffende Streifen vorstellet, und der Galle ein recht liebliches Ansehen giebt. Dieser Ring aber, oder diese beede Streifen sind allezeit etwas über die übrige Fläche des Gallapfels erhaben.

§. 4. Oeffnet man nun eine solche zu ihrer Vollkommenheit gelangte Galle: so wird man in der Mitte derselben, nicht leicht etwas gewahr werden, wenn man nicht mit einem Vergrösserungsglas versehen ist: denn das in selbiger befindliche Ey, um welches willen die Galle wächset, ist so klein, daß es schwerlich mit blosen Augen erkennet wird, die Made aber lässt sich zu dieser Zeit gar selten in selbigen antreffen. So bald aber diese, welche, ausser ihrer geringen Grösse, von den bereits beschriebenen gar wenig unterschieden ist, aus dem Ey geschloffen; so bald höret auch die Galle zu wachsen auf, indem jezund der zufliesende Safft, dieselbe nicht mehr ausdehnen kan, weil nunmehr die Made, oder der Wurm, sich von selbiger zu nähren anfängt, und die ihn umschliesende Wand der Galle abnaget. Eben daher aber nimmt er immer an Größe mehr zu und erreichet seine Vollkommenheit in Kurzem. Wie er alsdenn aussehe, kan ich zwar jezt nicht zeigen, weil ich solchen abzumahlen versäumet habe, jedoch der geneigte Leser verlichret deswegen nicht viel, indem solcher wie ich bereits gemeldet, sich von den andern nur der Grösse nach unterscheidet.

§. 5. Es bleibet dieser Wurm meistentheils, den Winter über, in seiner Zelle unverwandelt liegen; doch werden auch einige bereits im Herbst zur Puppe, und wenn dieser warm ist, zur Wespe. Dergleichen Wespen aber, welche man wohl Frühlinge nennen könnte, tragen zur Vermehrung ihres Geschlechtes nichts bey, indem ihnen die Kälte kein langes Leben erlaubt, und sollten sie sich auch gleich, vor Endigung des Herbstes, bereits gepaaret haben und befruchtet worden seyn: so finden sie doch keine zarte und junge Eichenblätter mehr, an welche sie ihre Eyer sezen könnten. Diejenigen aber welche in den Gallen bleiben, sie mögen nun gleich noch Maden, und Puppen, oder auch schon Wespen seyn, bringen den Winter in ihrer verschlossenen Wohnung, ohne den geringsten Schaden, auch unter dem tiefsten Schnee zu.

§. 6. Gleichwie aber die Blätter der Eichen im Herbst ihre grüne Farbe verliehren, so verändert sich auch die schöne und frische Farbe unserer an ihnen hangenden Gallengewächse, so, daß sie endlich eben so braun wie die Blätter selbst werden, und sich die an ihnen erhöheten hochrothen Zeichnungen verliehren, die schöne gelbe Grundfarbe aber ganz verschwindet, wie an der zweyten Figur zu sehen. Wenn im Herbst die Eichenblätter endlich abfallen, so fallen auch die Gallengewächse mit ihnen ab, bleiben aber doch an selbigen, bis sie verweset, hangen. Ist nun das in ihnen befindliche Insect gesund, es mag gleich eine Made, Puppe oder Wespe seyn, so bleibet es auch insgemein, bis es endlich die Galle verläst, bey Leben, zuweilen aber habe ich in einigen, welche im Frühjahr von mir geöffnet worden, das Insect tod, oder verschimmelt angetroffen, oder es war auch wohl gar verweset; jedoch kan ich nicht sagen, ob solches vor dem Winter oder während desselben abgestanden. Diejenigen Maden aber so sich vor dem Winter noch nicht in Puppen verwandelt haben, werden gewis in den darauf folgenden Frühling, und also im Merz oder April die Gestalt derselben annehmen, wie man denn auch im lezeren Monat die mehresten als Puppen in ihren Gallen finden wird, wenn man sich nur die Mühe nehmen mag dieselben unter den Eichen, zumalen unter den so genannten Früheichen, oder auch die Blätter, an welchem sie noch manchmalen hangen, aufzusuchen.

§. 7. Diejenigen Gallen welche, wie die in der zweyten Figur bey A, ein Loch haben, sind bereits von der darinnen zu ihrer Vollkommenheit gelangten Wespe verlassen worden, als welche sich durch solche durchgebissen, und daher in ihnen ein Loch gemachet. Gleichwie aber die Galle von aussen plattrund ist, so hat auch die in selbiger befindliche Zelle der Wespe eine plattrunde Form, welche wir in der dritten Figur bey B sehen, und ihre innere Wand, ist, wie in den bereits beschriebenen Gallen, ganz glatt, erhält aber diese Glätte wohl erst alsdenn, wenn die Made, weil sie sich in eine Puppe verwandelt, keine Nahrung mehr braucht, und also selbige nicht mehr annaget. Da ich von dergleichen Gallen mehr als hundert zu verschiedenen Jahrszeiten geöffnet habe, um das in ihnen wohnende Insect recht kennen zu lernen, so fande ich in selbigen vielmals zweyerley Creaturen als Maden, und wenn sich diese in Puppen verwandelt hatten, viererley Puppen, nämlich die männliche und weibliche Puppe einer Schlupfwespe, und denn auch die Puppe von den Männlein und

Weib-

Weiblein der Gallenwespe. Jene waren diesesmal grösser als diese, auch fand ich solche in diesen Gallen viel häuffiger als die lezere, daher ich sie denn auch für den wahren Innwohner der Galle, um welches willen selbige gewachsen, ansahe und also mit Hindansezung der andern abmahlte. Wir sehen selbige in der vierten und fünften Figur unserer LXIX. Tabelle, wo die vierte das Männlein, die fünfte aber das Weiblein vorstellet, welches sich von dem Männlein durch seine Dicke und Grösse unterscheidet, und überdem mit einem langen Legestachel versehen ist, den wir in der vergrösserten Abbildung desselben, in der sechsten Figur, deutlicher sehen, als welche zu erkennen giebt, daß er sich von dem lezten Glied des Hinterleibes C, bis fast gegen den Kopf C, über den Rucken hin erstrecket. Ihre Farbe ist anfangs gelblichtweis, und wird erst gegen die Zeit, da die Wespe ausschliesen soll denckler.

§. 8. Im Monat May kamen aus den Gallen, die ich um die Wespe zu bekommen aufbehalten hatte, lauter grüne und mit einem goldenen Glanz gezierte Wespen zum Vorschein, unter welchen sich die Weiblein von dem Männlein sonderlich durch ihren langen Legestachel unterschieden. Beede zeigen sich in ihrer natürlichen Grösse in der siebenden und achten Figur, da denn jene das Weiblein, diese aber das Männlein vorstellet, und in den folgenden zwey Figuren sehen wir sie vergrössert, an der neunten aber, als an dem Weiblein, den langen Legestachel der mit D bezeichnet ist. Eben dieser Legestachel öffnete mir erst meine Augen, und nunmehr wurde ich innen, daß statt des wahren Einwohners der oben von mir beschriebenen Galle, oder statt der Wespe um welcher willen die Galle gewachsen, eine Schlupfwespe von mir abgemahlet worden. Ich war dieses Irrthums kaum innen geworden, als ich mich sogleich bemühete, in den noch übrigen Gallen die wahre Wespe zu finden, um solche auch abzubilden; alleine ich hatte nur wenige die noch ganz und nicht durchbohret gewesen wären, und in diesen fand ich ebenfals dergleichen Schlupfwespen als hier von mir abgemahlet worden. Der Verdruß so hiedurch bey mir entstund, würde noch grösser gewesen seyn, wenn diese Schlupfwespe keine andere als diejenige wäre welche ich bereits auf der LIII. Tabelle dieses Nachtrags vorgestellet und p. 299. §. 11. beschrieben habe, so aber ist selbige eine andere Art, wie wir gleich sehen werden. Sie kommet zwar mit erstangeführter darinnen überein, daß sie eine schöne grüne und goldglänzende Farbe hat; ihre Augen

gen rothbraun und die sechs Füsse gelblicht sind; alleine die Fühlhörner sind hier kolbichter, und der Legestachel stehet an einem ganz andern Ort. An jener hat er seine Einlenckung vornen an der Unterfläche des Hinterleibs, hier aber kommet er aus der äussersten Spize des lezten Gelenckes, zwischen welchem und dem nächst vorhergehenden ein so starcker Unterschied ist, daß es um die Hälffte dünner zu seyn scheinet.

§. 9. Sollten hier einige meiner Leser auf die Meynung kommen, es könnte doch wohl diese Wespe die wahre Gallenwespe, und keine Schlupfwespe seyn, so gestehe ich, daß ich selbsten dergleichen Gedancken geheget, ungeachtet alles dessen was ich von den Schlupfwespen an oben angeführtem Ort bereits gesaget; mich aber hat dieses auf solche gebracht, daß diese goldfarbige Wespe grösser gewesen als eine andere, welche ich ebenfals in diesen Gallen gefunden, und die von schwarzer Farbe war: denn da sich die Made einer Schlupfwespe von derjenigen Creatur, worein das Ey aus welchem sie kommet gesezet wird, nähren mus, so mus auch diese nothwendig größer seyn als jene, und also, dachte ich, kan es auch wohl grüne Gallenwespen geben; alleine der lange Stachel den die Wespe unserer LXIX. Tabelle führet, widerspricht dieser Meynung: denn die Gallenwespe hat solchen nicht nöthig, weil sie ihr Ey nur in die Nebenribbe eines Eichenblates zu legen hat und also nicht tief bohren darf, die Schlupfwespe aber solchen deswegen führet, weil sie tief bohren mus, wenn sie in die Mitte der Galle, wo die Made lieget ihr Ey bringen will. Ich kan also gegenwärtige Wespe für nichts anders als eine Schlupfwespe halten, werde aber bedacht seyn, noch diesen Herbst, von unsern plattrunden Gallen, eine sattsame Menge sammeln zu lassen, und in solchen die wahre Gallenwespe zu suchen, um diesen Zweifel mit rechter Gewisheit zu entscheiden.





Suppl. Tab. LXX.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4. a.

Fig. 6. b.

Fig. 5. a.

A. J. Röſel fec. et exc.:

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Siebenzigste Supplements-Tabelle.

Die zu der Tag-Vögel ersten Classe gehörige, ungemein schöne, grüne und einsame Dornenraupe, mit rothen, dornenähnlichen Stachelspitzen, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion.

Tab. LXX. Fig. 1. 2. 3.

§. 1.

Durch die sonderbare Gütigkeit des in der gelehrten Welt sehr berühmten Herrn Doctors und Hofrathes Wagners in Bayreuth, erhielte ich im Monat Junii des 1752. Jahrs, zu meinem innigsten Vergnügen, zwey Stück von dieser ungemein schönen und seltenen Raupe, mit der Nachricht, daß selbige so wohl im Junio und Julio, als auch im Augusto auf dem Xylosteo fructu gemino nigro, oder auf der Heckenkirschenstaude mit schwarzer Frucht, und auch auf der Lonicera fructu rubro, oder dem Xylosteo fructu gemino rubro, von denenselben gefunden worden, und daß Sie vermutheten, wie solche der grünen

Blätter des Periclymeni, oder der Rose von Jericho, welche auch Je länger je lieber genennet wird, so wohl als der Blätter jener Pflanzen zu ihrer Nahrung sich bediente; diesem aber fügten Dieselben noch bey: es würde diese Raupe nur in Thälern und schattigen Orten auf obigen Gewächsen gefunden. Gleichwie ich aber gar nicht zweifle es werde die Beschreibung dieser Raupe meinen geehrtesten Lesern nebst derselben Abbildung eben so angenehm seyn, als sie selbsten mir gewesen: also statte auch meinem hochzuehrenden Gönner so wohl in derselbigen als meinem Namen hiemit öffentlich den verbindlichsten Dank dafür ab.

§. 2. Es unterscheidet sich unsere Raupe von den übrigen Arten, so mit ihr in eine Classe gehören, durch Folgendes. Ihre Länge, welche sie nach der ersten Figur unserer LXX. Tabelle hat, erstreckte sich, zu der Zeit da sie noch ganz munter war, wenn sie kroch, nicht gar auf einen Zoll, und dabey ist sie mehr geschmeidig als dick. Alle Absätze des Leibes haben eine schöne, liebliche, gelblichtgrüne Grundfarbe, und sind dazu mit vielen sehr zarten ja fast unsichtbaren weissen Härlein besätzet; an jeder Seite aber siehet man untenher, eine durch alle Absätze lauffende weisse Linie, auf jeglichem Absatz aber, den ersten der den Hals machet ausgenommen, zwey schöne, fast carminrothe dornenähnliche, mit vielen zarten Nebenästen besetzte Stacheln welche zusammen eilf Paar ausmachen und in zwey Reihen stehen, aber von ungleicher Grösse sind. Von den zwey ersten Paaren die auf den vordersten Absätzen stehen und grösser als die übrigen sind, ist das dritte auf dem vierten Absatz, das längste, hierauf folgen fünf kleinere Paar, dann aber wieder zwey grössere, und das letzte Paar kan mit Recht das kleinste heissen, ist auch nicht roth, sondern weis, und mit dergleichen weissen, aber noch kleinern Dornen, ist auch die zu jeder Seite befindliche weisse Linie besetzet. Der herzförmige Kopf, deßen Grund etwas dunkelroth ist, und welcher vornen an der Stirne zwey gegeneinander stehende weisse Streife führet, hat, wegen seiner vielen zarten Spizlein, eine etwas matte Farbe und ein ganz raues Ansehen; von erstgemeldten kleinen Dornen-Spizlein aber raget oben ein Paar, so länger als die übrigen ist, gleich zweyen Ohren hervor. Die sechs spizigen Klauenfüsse und die acht stumpfen unter dem Leib, sind nebst den beeden Nachschiebern weis. Im Kriechen war diese Raupe sehr langsam, und bis sie einen Zoll weit sich bewegte, konnte man wohl Zweyhundert zählen, bey jeder Bewegung aber wanckte sie

immer

immer hin und her, so, daß sie ihre Schritte ganz daumlend vollbracht. Ungeachtet nun meine Raupen mit Futter wohl versehen ankamen, so muste ich sie doch mit frischem versehen, und dazu wählte ich die Blätter der Rosen von Jericho, welche ich ihnen alle Tage frisch vorlegte. Aber eine derselben wollte solche gar nicht anbeissen, die andere hingegen lies sich dieses Futter dem Ansehen nach anfangs wohl schmecken, genos aber nachgehends immer weniger davon; weswegen ich denn auf die Gedanken kam, es hätten sich meine Raupen vielleicht noch einmal zu häuten, oder sie würden sich bald in eine Puppe verwandeln; alleine beede Meynungen waren falsch: denn die eine war mit den so verwünschten Schlupfwespen angefüllet; die andere aber schien zwar von diesen verdrüßlichen Mitessern frey zu seyn; deme ungeachtet aber wurde sie täglich schmachtiger und kleiner, und endlich fand ich sie tod und ganz zusammen geschrumpfet.

§. 3. Je grösser anfangs meine Freude über diese mir noch unbekannte Raupen gewesen, je schmerzlicher fiel mir ihr Verlust; ich klagte selbigen auch dem Gönner von welchem ich sie erhalten, mit der ergebensten Bitte, ob solcher nicht durch andere dergleichen Raupen, oder durch ihre Puppe zu ersezen wäre, und erhielte darauf, durch desselben sonderbare Gütigkeit, im Monat Julio, zwey Puppen, mit der Nachricht, daß aus der einen derselben, vor kurzem ein schöner und vollkommener Tag-Vogel der ersten Classe ausgekrochen wäre, welcher eben derjenige zu seyn schiene den ich bereits auf der XXXIII. Supplements-Tabelle in der 3. und 4. Figur, ohne Raupe und Puppe vorgestellet hätte. Dieses erweckte bey mir eine neue Freude; alleine sie war von kurzer Dauer: denn ob ich gleich aus der einen, von meinen Puppen, aus welcher der Vogel noch nicht ausgeschloffen war, solchen zu erhalten hoffte, so schlug mir doch diese meine Hoffnung, weil er bereits abgestanden war, abermal fehl: bey allem dem wurde mir doch mein Leid dadurch versüsset, daß ich nunmehr wuste wie die Puppe der oben beschriebenen Raupe aussehe und was aus selbiger für ein Papilion käme, wie auch daß sich solcher in unseren Gegenden aufhielte.

§. 4. Was die Puppe anbelanget, welche für andern der Farbe und Structur nach viel besonderes hat, so ist solche von mir in der zweyten Figur vorgestellet worden; doch sollte ich fast zweifeln, ob meine Abbildung vollkommen sey, indem die Puppen selbst, nach welchen solche gemacht worden, nicht vollkommen gewesen; weil die eine nur

eine leere Hülse, die andere aber ohne Leben war, und also so wohl die Structur als Farbe einige Veränderung gelitten haben mogte. Es hängt diese Puppe perpendiculär herab: denn so pflegt sich die Raupe wenn sie verwandelt werden soll anzuhangen. Wenn man aber mein Kupferblat umgewendet betrachtet, so siehet dieselbe einem Häslein, welches, wie man zu reden pflegte, ein Männchen machet, ziemlich ähnlich, als wozu der Kopf und die an selbigem befindliche zwey hornähnliche Spitzen, nebst dem, den Ansehen nach auf der Brust, in der That aber auf dem Rucken des noch verborgenen Papilions stehenden und hervorragenden stumpfen Theil nicht wenig beytragen. Ihre Farbe ist gröstentheils schön glänzendgrün; vornen an dem hervorragenden Theil aber siehet man einen hellen gelbgrünlichten Flecken, wozu noch andere kommen die wie Gold und Silber glänzen, dergleichen sich auch an der Brust und dem Kopf zeigen, an welchen ich aber die silbernen nicht wohl habe anzeigen können, weil dieses Metall mit der Zeit an den illuminirten Figuren schwarz wird.

§. 5. Nach dem Bericht den ich ferner wegen dieses Insectes erhalten, ist der Papilion, gerade funfzehen Tage nach Verwandlung der Raupe zur Puppe, zum Vorschein gekommen; anbey hieße es, es käme selbiger demjenigen den ich auf der XXXIII. Supplements-Tabelle vorgestellet in Ansehung der Grösse, Einrichtung der Flecken und anderer Eigenschafften sehr gleich; doch wäre er auf der Oberfläche der vier Flügel nicht braun sondern schwarz, und die Flecken der Unterfläche seyen viel lebhafter und frischer, die beeden oraniengelben Flecken aber mit schwarzen Puncten, so an jenen auf der Oberfläche der hintern Flügel zu sehen wären, mangelten hier. Alles dieses nun machte mich glauben, daß derjenige Papilion, den ich auf angeführter XXXIII. Tabelle vorgestellet, etwas alt und seine Farbe theils abgeschossen, theils verwischt wäre, und dieses würden auch andere sagen, wenn sie ihn, wie ich selbigen denn noch aufweisen kan, sehen sollten; ja sie werden auch solches leichtlich wahrnehmen, wenn sie beede Abbildungen gegen einander halten. Gegenwärtige Abbildung aber welche auf unserer LXX. Tabelle mit 3. bezeichnet ist, würde ich nicht haben machen können, wo mir nicht der Papilion zu eben der Zeit, da ich mir mit der Hoffnung geschmeichelt ich würde ihn aus der Puppe erhalten, von einem meiner werthesten Freunde aus Augspurg zugesendet worden wäre, so daß ich also nunmehr mein Versprechen, welches ich p. 107. dieses Nachtrages gethan, erfüllen können.

Die

Die kleine blasgrüne Raupe mit hochcarminrothen Dornenspizen, so sich auf den Bircken aufhält. Tab. LXX. Fig. 4. a, und Fig. 5. a.

§. 1. Obige Raupe erinnerte mich an die Abbildung einer andern, welche ich bereits im Jahr 1745. den 18 Februarii, aus Königsberg in Preussen, von T. Pl. Herrn von Werner, einem sonderbaren Gönner meiner Arbeit, dem ich auch deswegen höchstens verbunden bin, erhalten habe; weil ich aber dieselbige seit dieser Zeit, ungeachtet aller angewanden Mühe noch nicht näher kennen gelernet, zumal da die Bircken bey uns etwas selten sind, so habe solche der obigen beyfügen wollen. Ich kan mich nicht erinnern, daß mir dieses schöne Räuplein jemals zu Gesichte gekommen wäre, und da ich auch aus ihrer im übrigen sehr netten Abbildung, die Beschaffenheit ihrer Füsse nicht recht erkennen konnte, als weis ich nicht zu sagen, ob selbige zu den Wespenraupen, oder zu den Dornenraupen von der ersten Classe der Tagvögel gehöre, ungeachtet ich sie zur Zeit zu derselben zähle.

§. 2. Mit der Abbildung dieser Raupe wurde mir auch zugleich die Beschreibung davon gesendet, und diese will ich jezt ebenfals mittheilen. „Als ich einst im Junio einen frischen Birckenstrauch in „meine Stube sezte, so fiel mir diese Raupe in der Grösse wie sie „Fig. 4. a. vorgestellet ist, auf die Hand. Ich besahe sie durch „ein gutes Vergrösserungsglas, da sich denn ihre Gestalt wie Fig. „5. a. zeigte. Sie ist weisgrünlicht, durchsichtig, voller weissen „Stacheln; an den Fühlhörnern, (welche aber eigentlich zu reden „keine Raupe hat. Rückenaufsaz, Schwanzaufsaz und dem Schwanz „selbst, am Anfang und Ende rubinroth; an den beeden Rucken„aufsäzen und dem Schwanzaufsaz, sind an dem äussersten Ende „zwey spizige Zacken und viele rothe Stacheln, welche lezere auch „an den Fühlhörnern zu befinden.„ So weit gehet die Beschreibung dieser Raupe, wozu ich auch weiter nichts hinzu zu setzen habe, als daß, wenn die Anzahl ihrer Füsse bemercket worden wäre, wie ich bereits oben gemeldet, es mir ein leichtes seyn würde, derselben in den verschiedenen Classen von Raupen, ihren gehörigen Ort anzuweisen: denn wie ich schon mehrmalen gesaget habe, so führen die Raupen der Blatwespen, die keine Madengestalt haben, allzeit mehr als acht

Paar Füsse; verhielt es sich nun mit unserem Räuplein eben so, so wäre sie diesen beyzuzählen, zumal wenn auch ihr Kopf, der in der Abbildung nicht wohl zu erkennen, rund und nicht herzförmig wäre; sollte er aber herzförmig seyn, und die Anzahl ihrer Füsse sich auf acht Paar erstrecken, so wäre sie, sonderlich da selbige auch mit Dornenspizen besezet ist, eine Raupe von der Tagvögel ersten Classe, welches ich um derjenigen willen erinnern wollen, denen etwann dieses Räuplein vorkommen mögte. Ubrigens wünschte ich auch wohl zu wissen, ob die Grösse in welcher selbiges die Abbildung vorstellet seine höchste Grösse seye, oder ob solches noch nicht ausgewachsen wäre. Die sogenannten Aufsäze scheinen eben solche Dornenspizen zu seyn, dergleichen wir an der vorigen Raupe gesehen haben.

Die zu der Tagvögel zweyten Classe gehörige, kleine, gelbgrüne Raupe, mit dem fleischfarben runden Kopf, und zwey gleichfärbigen Spizen auf dem lezten Absaz. Tab. LXX. Fig. 6. b.

§. 1. Dieses Räuplein wurde mir im Junio, vor mehr denn zehen Jahren, von eines hochzuehrenden Gönners Landgut, nebst der Nachricht übersendet: es seye selbiges auf einer Wiese im Gras gefunden worden. Ob ich ihm nun gleich an diesem Futter keinen Mangel leiden liesse: so wollte solches doch im geringsten nichts davon zu sich nehmen. Zwey Tage lang wuste ich nicht was für einer Ursache ich solches zuschreiben sollte, indem die Raupe übrigens ziemlich gesund aussah; ihr hierauf erfolgter Tod aber lehrte mich, daß auch sie eine Wohnung der Erbfeinde der Raupen, ich meine der Maden von Schlupfwespen gewesen, und von solchen ausgezehret worden. Ihr Verlust ist um so viel mehr zu bedauern, weil ich selbige seit der Zeit nicht mehr zu Gesichte bekommen; doch hab ich sie bekannt machen wollen, in der Hoffnung, von selbiger etwann durch andere Liebhaber umständlichere Nachricht zu erhalten, zumal da ich nicht gewiß wissen kan, ob sie ausgewachsen gewesen, oder ob sie grösser werde; hieher aber habe ich sie gesezet, obgleich die andern Raupen dieser Tabelle zur Tagvögel ersten Classe gehören; weil ich etwann so bald nicht wieder die Gelegenheit, von ihr zu reden, bekommen mögte.

§. 2. Wie

§. 2. Wie diese Raupe bey mir ausgesehen, zeiget die auf unserer LXX. Tabelle mit 6. b. bezeichnete Figur. Ihre Länge erstreckte sich bey nahe auf ¾ Zoll. Ihr Leib war vornen etwas dicker als hinten, dabey führte er durchaus, und mit ihm die acht Paar Füsse, eine recht schöne und liebliche gelbgrüne Farbe; ein jeder Absaz aber hatte nebst dem ordentlichen Einschnitt noch eine Querfalte, und nach der Länge sahe man durchaus fünf sehr zarte Linien gezogen: als nämlich zwey an jeder Seite, und eine so mitten durch den Rucken gieng; die unterste zu jeder Seite war heller, die drey übrigen aber danckler als der Grund, über dem war der ganze Leib auch noch mit sehr vielen zarten und kurzen Härlein besezet, welche ihm ein Ansehen gaben als ob er mit Sammt bekleidet wäre, und eben dergleichen Härlein zeigten sich auch auf dem kugelrunden Kopf, der aber braunlichtfleischfarb aussahe und an jeder Seite einen schwarzen Augenpunct führte. Das besonderste so an dieser Raupe zu bemercken ist, und zu einem Kennzeichen dienet wodurch sie von andern Raupen mercklich unterschieden werden kan, bestehet in zwey hellen fleischfarben Spizen, welche oben ein braunes Strichlein haben, übrigens kaum einer Linie lang sind und am lezten Gelencke stehen. In ihrer Bewegung war diese Raupe sehr langsam, wenn sie aber etwas starck berühret wurde, zog sie sich zusammen, blieb auch eine geraume Zeit so zusamgezogen liegen.

Besondere Nachricht, den zu der Tagvögel ersten Classe gehörigen Papilion, welcher der Distelfinck genennet wird, betreffend.

Ungeachtet ich schon vierzehen Jahre mit Auffsuchung und Untersuchung der Insecten mich beschäfftiget habe: so bin ich doch noch nicht müde geworden dieselben zu beobachten; ja wenn ich etwann von einem mir noch unbekannten Insect höre, welches sich sonderlich in unsern Gegenden aufhält: so kan ich fast nicht ruhen bis ich desselben habhaft werde. Als derowegen im Jahr 1752. um die Mitte des Junii von dem Landmann eine allgemeine Klage über eine besondere Raupenart geführet wurde, welche die Blätter der Artischocken völlig abfras; so trieb mich die Begierde diese Raupe kennen zu lernen an, auf das Feld zu gehen und mich nach solcher umzusehen. Ob ich nun gleich noch funfzig Schritt von den Ackern entfernet war, auf welchen ich wuste, daß ich Artschocken finden würde, so erblickte ich

ich doch zu meiner höchsten Verwunderung, lauter leere Stengel, und diese Aecker sahen nicht anders aus, als ob sie mit trockenem Besenreis besezet wären; als ich aber noch näher hinzu kam, so empfand ich einen eckelhaften Geruch der mich allerdings vermuthen machte, daß sich auf selbigen sehr viele Raupen aufhalten müsten. Ich betrog mich auch hierinnen nicht: denn ich konnte auf diesen Feldern kaum einen Schritt thun, ohne auf einmal eine ziemliche Menge derselben zu zertretten. Meine Verwunderung nahm aber noch mehr zu, als ich daselbst wie es schiene, lauter mir, noch unbekante Dornenraupen antraf, welche bereits alle obere Blätter der Artschocken, auf dem ganzen Feld abgefressen, und nunmehr sich an die untersten so auf der Erde lagen gemachet hatten, wiewohl es auch schiene als ob die mehrsten davon auf den Weg wären um andere Felder zu besuchen, indem ich viele am Weg auf Kletten, Disteln, Brennesseln und andern dergleichen Gewächsen antraf, die eben auch sehr übel von ihnen zugerichtet waren. Bey dieser Gelegenheit frug ich einige Landleute, welche wegen des erlittenen Schadens gar sehr jammerten, ob sie dergleichen Raupen schon öffters, und etwann auch vor dem Jahr gesehen und gemercket hätten, und bekam zur Antwort, daß sie ihnen gar nicht bekannt wären, ihre Eltern aber wüsten sich zu erinnern, daß vor etlich vierzig Jahren die Artschockenfelder von eben dergleichen Raupen gänzlich wären verdorben worden, seit dieser Zeit aber hätte man von selbigen nichts verspühret. Diese Raupen waren nun nicht nur alleine sehr gros, sondern auch meistentheils schwarz mit gelben Seiten- und Ruckenstreifen, wie die Tab. X. Fig. 1. in der Tagvögel ersten Classe des ersten Theils, wenige aber sahen so gelb aus, wie eben daselbst Fig. 2. Wenn sie auf frischen Blättern sasen, so verhüllten sie sich in selbigen in etwas, indem sie solche mit ihrem Gespinste zusammen zogen. Im Kriechen waren sie sehr hurtig, und wenn man eine berührte, fiel sie sogleich zu Boden, und benezte desjenigen Finger, der sie beunruhigte, mit einem grünen Safft den sie durch den Mund von sich gab; auch span jede im Kriechen einen Faden, an welchem sie sich von der Höhe in die Tiefe herablies. Da ich nun begierig war auch den aus diesen Raupen kommenden Papilion kennen zu lernen: so nahm ich verschiedene von den grösten derselben mit mir nach Haus, wo sie sich nicht nur alleine in eine Puppe verwandelten, sondern auch endlich als Papilions erschienen; alleine wie wunderte ich mich nicht, als ich sahe, daß diese Papilionen keine andere wären, als derjenige, den ich bereits auf erstangeführter Tafel des ersten Theils Fig. 6. u. 7. vorgestellet habe. Hieraus lernte ich nun, daß diese Raupe, welche gewöhnlicher Weise ein einsames Leben führet, zu Zelten auch gesellig lebe und höchst schädlich werden könne; eben daher aber wurde ich verführet, daß ich sie anfangs für eine andere Raupe gehalten, und damit sich andere Liebhaber nicht eben so verführen lassen, hab ich solches anzeigen wollen.

Der

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Ein und Siebenzigste Supplements-Tabelle.

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige, grosse, graue Raupe, mit dem breiten schwarz-eingefassten, blaugrauen Ruckenstreif und rothbraunen, haarigen Flecken und Puncten, nebst deren Verwandlung bis zum Papilion. Tab. LXXI. Fig. a. 1. a. 2. a. 3.

§. 1.

Im Monat Majo und Junio wird gegenwärtige grosse Raupe, in manchem Jahr in ziemlicher Anzahl, auf den Eichen, deren Blätter ihre Nahrung sind, angetroffen; manchmalen aber bekommt man sie auch wohl, etliche Jahre nachein ander, nicht zu sehen; es müste denn seyn, daß man

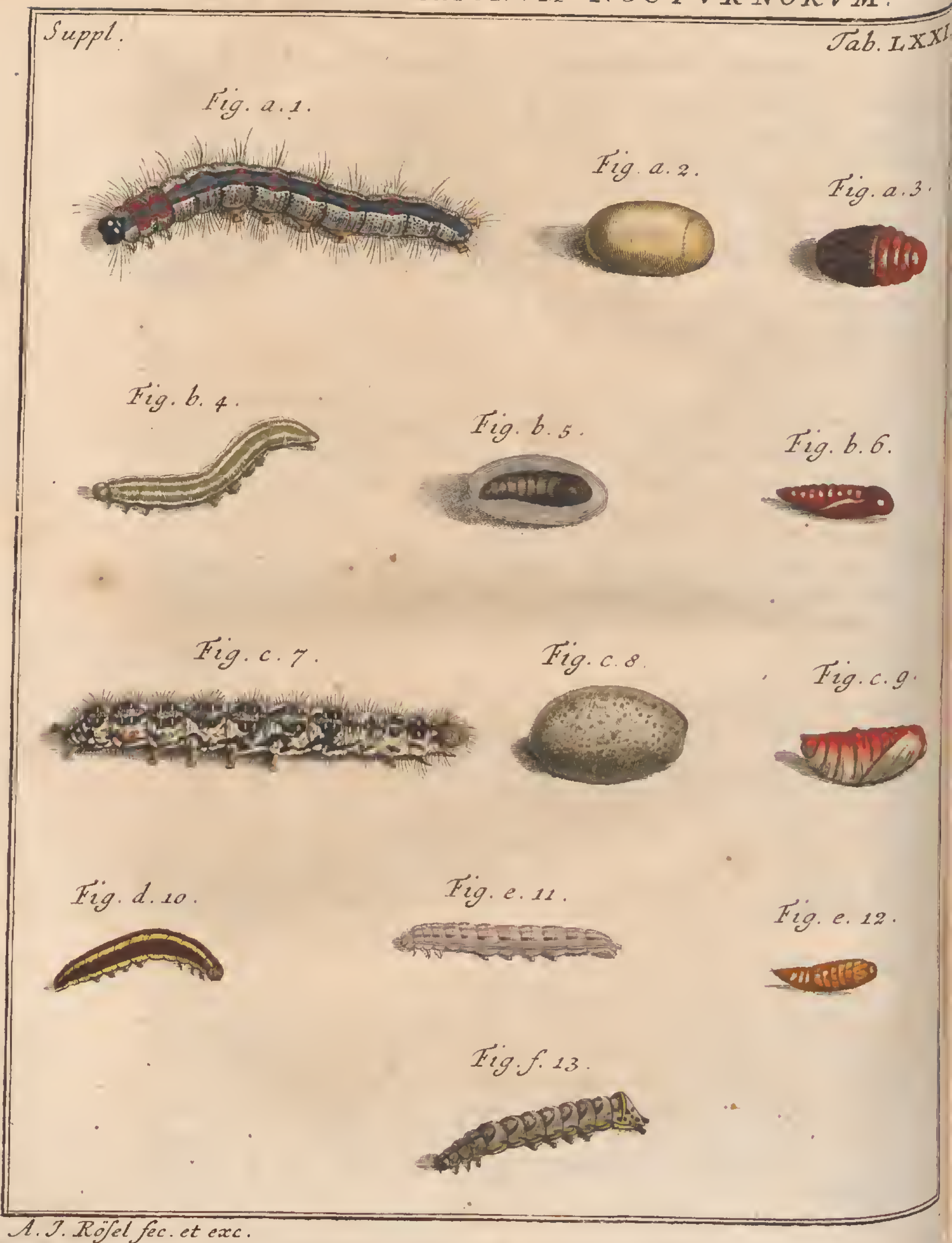
hier und dar von ungefähr nur eine fände. Im Jahr 1750. stellten sie sich bey uns in Menge ein, weswegen ich denn auch viele derselben sammelte, in der Absicht sie so lange zu erhalten, biß sie sich völlig verwandelt haben mögten; alles angewendeten Fleißes ungeachtet aber, habe ich sie doch nicht weiter gebracht, als daß sie sich eingesponnen und in eine Puppe verwandelt, so, daß mir also ihr Papilion bis hieher unbekannt geblieben.

§. 2. Die höchste Länge so diese Raupe erreicht, beträgt bey nahe $2\frac{1}{2}$ Zoll; und die Absäze ihres Leibes sind fast gröstentheils von einerley Dicke. Der schwarze glänzende Kopf, der etwas kleiner als die übrigen Gelencke, ist von runder Form, und scheinet vorwarts gleich einem Pfersich getheilet zu seyn. Der gröste Theil des Leibes führet einen aschgrauen Grund, und im Hals siehet man oben ein kleines dreyeckichtes schwarzes Flecklein, welches von einer weissen Linie getheilet wird. Mitten durch den ganzen Rucken gehet, der Länge nach, ein breiter blaugrauer Streif, der bey seiner ausgeschweiften Breite, an jeder Seite eine schmale schwarze Linie zu seiner Einfassung hat, an welcher sich der aschgraue Grund in eine weisse Linie verliehret. Die zwey ersten Absäze nach dem Hals, haben am blaugrauen Ruckenstreif eine etwas erhabene, breite, hochbraunrothe Einfassung, welche auch durch die Einschnitte durchgehet, und aus lauter dicht beysammen sizenden stumpfen Härlein bestehet, so einen schwarzen Grund haben und wie Sammt aussehen. Auf den folgenden Absäzen, die zwey lezten ausgenommen, zeigen sich in den schwarzen Einfassungslinien, zwey gegeneinander über stehende braunrothe sammtähnliche Puncte, welche zusammen sieben Paar ausmachen. Alle Absäze sind übrigens mit einer Art braungraulichter Haare von ungleicher Länge, aber etwas sparsam besezet, und die acht Paar Füsse sind ocker- oder röthlichtgelber Farbe. Im Kriechen ist diese Raupe weder schnell, noch langsam.

§. 3. Als die Zeit der Verwandlung herankam, suchte sich diese Raupe in einen Winckel zu verkriechen, zog sich in selbigem zusamm und umspan sich allda mit einem hartschaligen, glatten, eyförmigen, und so kleinen Gewebe, (Fig. a. 2) daß solches für eine Raupe von dieser Grösse keineswegs geraumig genug zu seyn schiene. Unterdessen hatte sie doch Plaz darinnen, denn als ich nach etlichen Tagen dieses Gespinste daselbst öffnete, wo man ihme ansehen konnte, daß die Raupe selbst eine Fuge gemachet, um dem von innen an-

klopfen-





A. J. Rösel fec. et exc.

klopfenden Papilion zu seinem Ausgang eine Thüre zu öffnen: so fand ich bereits die Puppe in selbigem liegen. Damals aber hatte sie noch nicht diejenige Farbe, welche sie nachgehends bey mehrerer Vollkommenheit erhält, und welche sie in der Figur a 3. hat. Denn alsdann siehet ihr Vordertheil schwarz braunroth, der hintere aber mit seinen Ringen schön glänzend gelbroth aus. Sie war auch wegen ihrer weichen und zarten Schale leicht in Bewegung zu bringen, welches wir bereits von andern dergleichen Arten bemercket haben die sich auch in solche harte eyförmige Gehäuse verschliessen und in der Nachtvögel II Classe, im ersten Theil, auf den beeden XXXV Tabellen a und b, wie auch auf der LXII vorgestellet worden. Dieser letzern gleicht gegenwärtige Puppe so wohl jezt, als auch anfangs am meisten; die beeden Raupen aber sind so unterschieden, daß ich nicht wohl glauben kan, es komme aus ihnen einerley Papilion; doch bin ich nicht im Stand hierinnen etwas gewisses zu versichern; weil mir alle von dieser Raupenart erhaltene Puppen zu Schanden gegangen, ohne daß ich die Ursache davon hätte ausfindig machen können.

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige glatte, grüne, mit fünf weissen Linien bezeichnete Raupe, nebst ihrer Verwandlung zur Puppe. Tab. LXXI. fig. b. 4. b. 5. b. 6.

§. 1. Da ich diese Raupe in unserer Gegend nur einmal gefunden habe: so kan sie so gar gemein nicht seyn. Ich wurde derselben im Jahr 1746. im Junio auf einem Pflaumenbaum habhaft, daher sie denn auch die Zwetschkenbaumblätter zu ihrer Speise annahm. Auf unserer Tabelle ist sie in der mit b. 4. bezeichneten Figur vorgestellet worden. Ihre höchste Länge belief sich beynahe auf 1½ Zoll. Der ganze Körper war durchaus, nebst Kopf und Füssen, schön grün, und ohne alle Haare ganz glatt, und der Länge nach mit fünf gleich starcken weissen Linien, vom Kopf an bis zu hinderst hinaus bezogen, wodurch die Raupe ein ungemein artiges

Ansehen erhielt. Im Kriechen kam sie ziemlich schnell von der Stelle, und wenn sie berühret wurde, schlug sie sogleich zu beeden Seiten mit dem Kopf hefftig um sich.

§. 2. Es war diese Raupe noch nicht lange mein Gast gewesen, als sie bereits ihr Futter verlies, und sich in ihre Wohnung in einen Winckel begab, woselbst sie sich bald mit einem solchen weisgrauen und durchsichtigen, eyförmigen Gewebe umspan, dergleichen wir bey Fig. b. 5. sehen. In diesem wurde sie, nach dreyen Tagen, zu der Fig. b. 6. vorgestellten, geschmeidigen Puppe, deren Farbe schön glänzend, braunroth, vornen aber etwas danckler als hinten aussah. Ich weis nicht ob ich diese Puppe etwas zu warm oder trocken gehalten; wenigstens sollte ich solches fast vermuthen, weil ich sie, nachdem der von mir vermuthete Papilion zu lange ausblieb, und selbige von mir geöffnet worden, ganz leer gefunden.

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige, breitleibige, weisgraue Raupe mit schwarzen Flecken von verschiedener Form und Grösse, nebst ihrer Puppe. Tab. LXXI. Fig. c. 7. c. 8. und c. 9.

§. 1. Diese artig gefleckte Raupe fand ich im Monat May auf den Lindenblättern; doch sind ihr auch die Blätter des Apfelbaumes; wie ich nachgehends erfahren, eine anständige Speise. Mit den erstern hab ich sie bis zur Verwandlung glücklich erhalten, und ich freuete mich hierüber um so viel mehr; weil, meinem Vermuthen nach, aus selbiger ein mir noch unbekannter, schöner Nachtvogel kommen sollte, zumalen da mir auch die Raupe ganz unbekannt zu seyn schiene. Ihre Länge war $2\frac{1}{4}$ Zoll lang, sie selbsten aber, nach Fig. c. 7., folgender massen beschaffen. Der Kopf machte unter den übrigen Absäzen das kleinste Glied aus und führte eine blasbraune Farbe, mit etwas dunckIern geflammten Linien, wie der Flader im Holz des Nusbaumes aussiehet; auch war er gleich den übrigen Gelencken des Leibes mit kurzen Haaren besezt. Der Leib selbsten

selbsten ist mit so verschiedenen weissen, grauen und schwarzen Flecken ausgezieret, daß es schwer fallen will dieselben zu beschreiben, und ich daher den geneigten Leser vielmehr auf die Abbildung selbsten verweise. Doch mus ich noch anmercken, daß die Einschnitte durch ockergelbe Querstrichlein unterschieden sind, und sich an den Seiten einige gleichfärbige Puncte zeigen; die acht Paare der Füsse aber, von welchen die am Bauch nebst den Nachschiebern, länger als gewöhnlich zu seyn scheinen, führen eben auch eine ockergelbe Farbe.

§. 2. Nachdem meine Raupe etliche Täge gefastet hatte, fieng sie an ihr trockenes und dürres Futter gantz klein zu zerbeißen, und solches unter die Fäden des Gespinstes, womit sie sich umspan, zu mischen; da aber dieses fertig war, sahe es der c. 8. Figur gleich, und nach Verflus dreyer Täge, fand ich in selbigem diejenige Puppe, welche die mit c. 9. bezeichnete Figur darstellet. Sie hatte anfangs eine grünlichtweise, und gleich darauf, am Rucken, eine rothe, am Bauch aber eine grünlichte Farbe, und beede vermischten sich an den Seiten ganz unvermerckt mit einander; alleine da diese Puppe nachgehends viel danckler wurde, überzeugte mich dieses, daß ich sie etwas zu früh abgemahlet hätte. Wäre mir aber, was ich nachgehends erfuhr, wissend gewesen, so würde ich weder die Raupe noch die Puppe abgemahlet haben: denn ich erhielte aus dieser nach Verflus dreyer Wochen, statt eines unbekannten Papilions, denjenigen so ich bereits im ersten Theil, in der Nachtvögel zweyten Classe auf der LX. Tabelle vorgestellet habe. Weil ich aber die Raupe einmal abgemahlet hatte, hielt ich es nicht für unschicklich sie bekannt zu machen, in der Hoffnung, daß es doch vielen von meinen geehrtesten Lesern, solche kennen zu lernen angenehm seyn werde, zumalen da sie an Farbe und Grösse von der auf angeführter LX. Tabelle viel unterschrieben ist; den Papilion aber noch einmal vorzustellen, wäre eine überflüssige Arbeit gewesen.



Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige, dunckle, zimmtbraune, oder braunrothe Raupe, mit dreyen bandförmigen hochgelben Streifen, und einem braunen Kopf, auch eben so gefärbten Füssen. Tab. LXXI. Fig d. 10.

§. 1. Hätte gegenwärtige Raupe so wohl vier, als drey gelbe Streifen gehabt, davon der eine durch den Rucken gehet, die beeden übrigen aber an den Seiten hinlauffen; wäre auch ferner ihr Kopf nebst den Füssen fleischfärbig und nicht braun gewesen: so würde ich sie gewis nicht, als eine mir noch unbekannte Raupe hieher gesezet haben: und sie würde keine andere als diejenige gewesen seyn, welche ich schon, im ersten Theil, in der Nachtvögel zweyten Classe Tab. LII. abgebildet, und umständlich, nach ihrer ganzen Verwandlung beschrieben habe. Da sie sich aber von selbiger angezeigtermassen unterscheidet, wie aus Gegeneinanderhaldung der Abbildungen leicht erhellen wird: so verdient sie allerdings auch hier eine Stelle.

§. 2. Ihre Länge erstreckte sich, wie die Figur d. 10. ausweiset, fast auf einen Zoll. Sie wurde im Gras, nicht weit von einer grünen Hecke, im Monat Augusti gefunden, und da ich sie gerne erhalten wollte, so legte ich ihr, zwey Tage hinter einander, allerley Laub und Gras vor, ja ich sezte sie auch selbst, auf einer Wiese, in dieses; alleine sie hatte schlechten Appetit, und wollte nichts anbeißen. Bey diesem Umständen achtete ich sie bereits für verlohren, wurde auch bald überzeuget, daß sie kranck wäre, als selbige nachgehends im Kriechen immer schwächer wurde, am Leib aber mehr und mehr abnahm, bis sich zulezt ihr Leben endigte.



Die

Die auf dem Sauerampferkraut lebende, zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige, glatte und fleischfärbige Raupe, mit grünen und schwarzen unterbrochenen Linien, nebst ihrer Puppe.

Tab. LXXI. Fig e. 11. und e. 12.

§. 1. Nicht viel über einen Zoll lang war diese Raupe, als ich sie im Monat Julio auf dem Sauerampfer fand, da sie eben mit selbigem ihren Hunger zu stillen im Begriff war. Ich machte mir kein Bedencken sie in dieser Verrichtung zu stören; sondern nahm sie sogleich vom Kraut ab, legte sie in eine Schachtel, und gab ihr von den Blättern derselben so viel dazu, als sie nach verschwundenem Schrecken, zur ferneren Stillung ihres Appetites nöthig haben mogte. So bald ich selbige nach Hause gebracht, lies ich dieses meine erste Verrichtung seyn, sie so abzumahlen, wie sie auf unserer LXXI. Tabelle, Fig. e. 11. erscheinet. Ihre Grundfarbe ist über und über fleischfärbig, der Kopf aber alleine ist glänzend, und gleichwie er mit dunckeln, oder schwärzlichten Linien durchzogen ist: so siehet man auch am Leib verschiedene, der Länge nach auslauffende Linien, so in folgender Ordnung stehen. Die obere Ruckenfläche führet an jeder Seite einen schwarzen Streif, und diese beede waren unter den übrigen die stärckste[n]. Zwischen ihnen zeigte sich in der Mitte eine blasse und zarte graue Linie, neben welcher so viel Paar schwarzer Pünctlein stunden, als der Leib Absätze hat. Unter den beeden stärckste[n] Ruckenlinien aber, zählte man zu jeder Seite noch drey haarzarte, blasgraue, von welchen die zwey untersten so nahe an einander hinliefen, daß sie nur eine zu seyn schienen.

§. 2. Nach Verflus dreyer Tagen begab sich diese Raupe in die Erde, und kam nicht mehr zum Vorschein. Ich lies sie in selbiger, fünf Tage lang, ungestöhret liegen, als ich sie aber aufsuchte, fand ich solche in einem von ihr ohne alles Gespinste verfertigten Gewölbe, als eine solche Puppe liegen, so wir Fig. e. 12. sehen. Sie war ziemlich rahnig, glänzte als ob sie mit Lack überzogen wäre, hatte eine schöne oraniengelbe Farbe, und führte am Ende ihres äussersten Gliedes, zwey zarte Haarspizlein. Den Papilion bekam ich nicht zu sehen, weil mir die Puppe, ich weis nicht durch was für einen Zufall, vor der Zeit abgestanden.

Die

Die zu der Nachtvögel zweyten Classe gehörige erdbraune Raupe, mit schwarzen, auf dem Rucken stehenden Schuppenflecken. Tab. LXXI. Fig. f. 13.

§. 1. So wohl im vorigen Bogen, als auch in diesem haben wir von solchen Raupen geredet, welche ich für besondere und mir unbekannte Arten gehalten, bis der aus ihnen gekommene Papilion mich belehret, daß selbige nur eine Varietät gewesen. Gleichwie aber dieses öffters zu geschehen pfleget: so giebt es auch zuweilen Raupen die einer andern dem ersten Ansehen nach vollkommen ähnlich zu seyn scheinen, nachgehends aber sich in einen ganz andern Papilion verwandeln, als derjenige ist den man aus ihr zu erhalten glaubet. Eben dieses aber hat mich so aufmercksam gemachet, daß ich nicht leicht mehr eine Raupe nur obenhin betrachte, sondern wenn sie dieser oder jener mit bereits bekannten Sorte gleich siehet, so untersuche ich sie auf das genaueste, und im Fall daß die Zeichnungen was besonderes haben, lasse ich mich die Mühe nicht verdrießen, sie mit aller Sorgfalt aufzuziehen.

§. 2. Mit der auf unserer LXXI. Tabelle bey f. 13. befindlichen Raupe habe ich es eben also gemachet. Ich sahe dieselbige einmal, als ich spazieren gieng, in einem Rubenacker auf der Erde kriechen. Anfangs schien sie mir eben diejenige zu seyn, so ich bereits im ersten Theil, in der Nachtvögel zweyten Classe Tab. XXX. Fig. 2. beschrieben und abgebildet hatte; doch bückte ich mich nach ihr, und da wurde ich gleich gewahr, daß sie auf dem Rücken besondere, denckle Schuppenflecken hätte, und daß der lezte Absaz nicht so spizig als an jener, sondern mehr rund erhaben, und etwas aufgeworffen wäre, auch auf seiner erhöhten Schärfe mit einer gelben Querlinie bezeichnet seye; hingegen auf ihrem Hals keine schwarzen Flecken führte. Alles dieses nun bewog mich sie mit mir zu nehmen, und zu versuchen ob ich sie zur Verwandlung bringen könnte; so gut aber mein Vorsaz gewesen, so schlecht war hingegen der Erfolg: denn die in selbiger wohnende Maden, machten, daß ich mich nur blos mit der Abbildung der Raupe, welche ohne sich zu verwandeln dahin starb, begnügen lassen muste.

Der


Suppl.
Tab. LXXII.
Hiſtorie
der
POLYPEN
und
anderer kleiner
Waſſerinſecten.
A. J. Roeſel fec. et exc.



Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Zwey und Siebenzigste Supplements-Tabelle.

Die Historie der Polypen der süssen Wasser und anderer kleiner Wasserinsecten hiesiges Landes. Tab. LXXII.

Vorbericht. *

§. 1.

Sollte es wohl möglich seyn, daß ein Thier, ein Insect, in viele Theile zerschnitten werden könne, und daß aus einem jeden dieser Theile wiederum ein anderes Thier wachse, welches dem erstern nicht nur alleine der Form und Gestalt nach vollkommen ähnlich seye, sondern auch mit selbigem einerley Eigenschafften habe? Ja ist es glaublich, daß ein Thier seines gleichen ohne vorgängige Paarung, gleich den Pflanzen, durch

* Bey diesem Vorbericht habe auch zugleich erinnern sollen, daß oben ein Druckfehler in Ansehung der Paginarum, oder Blatseiten sich eingeschlichen; indem auf p. 428, p. 417. folget: Da nun einige daher geglaubet, es fehle ein Bogen, und mich deswegen mit Briefen beschweren: so versichere dieselben, daß kein Bogen fehle, welches auch das unten stehende Alphabet Fff, Ggg u. s. f. ausweiset.

Nebensprossen zeuge, und daß ein Thier, so aus einem abgeschnittenen Theil des erstern entstanden, sich auf gleiche Weise fortpflanze? So dachte ich als vor mehr denn zehen Jahren, da ich die Naturhistorie zu studieren fast erst anfieng, sowohl in einigen Zeitungsblättern, als auch in ein und andern kleinen Schrifften, eines Insectes, von welchem das obige behauptet wurde, zu verschiedenen malen Meldung geschahe. Ist es aber wohl zu verwundern, wenn ich einer solchen Nachricht meinen Beyfall versaget, da selbst ein groser Reaumur schreibt: man müsse, um dergleichen Nachrichten zu glauben, mehr Zutrauen zu der menschlichen Aufrichtigkeit haben, als es wohl Leuten von Einsicht erlaubet ist? Dieses saget ein Mann der einen grosen Theil seiner Lebenszeit mit Untersuchung natürlicher Begebenheiten zugebracht hat; dem niemand den Namen eines grosen Naturkündigers streitig machen wird, und der bereits so viele Fabeln in der Historie der Insecten durch Entdeckung der trefflichsten und nützlichsten Wahrheiten widerleget hat. Wie hätte ich also, als ein Anfänger, nicht zweifeln sollen, zumalen, da ungeachtet alles Fleißes, womit man heut zu Tage, fast überall, die Wercke der Natur untersuchet; sich doch so viele noch mit Fabeln und Mährlein tragen, und ich auch erfahren, daß es Leute gebe, welche der Wahrheit so feind sind, daß sie die Entdeckung und Untersuchung derselben, durch allerhand listige, und manchmalen auch noch sinnreiche Erfindungen nicht nur zu hindern, sondern auch lächerlich zu machen suchen: wie es mir denn gar nicht schwer fallen sollte, solches in den drey Reichen der Natur mit verschiedenen Mustern zu beweisen, wenn ich mich jetzt damit aufhalten könnte und wollte? Ich sollte also meinen, man habe allerdings bey solchen Umständen vorsichtig zu verfahren, und da ich eben deswegen mir dieses zur Regel gemachet, in natürlichen Dingen nichts zu glauben, was ich nicht selbst gesehen, oder was nicht durch tüchtige Beweisgründe bestättiget würde: so habe ich auch bey der ersten Nachricht, daß es ein Insect geben sollte, aus dessen abgeschnittenen Theilen neue wüchsen, nicht nur an der Wahrheit derselben gezweifelt, sondern auch meinen Unglauben, im Jahr 1743. im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung, in der Nachtvögel II. Classe, S. 181. öffentlich bekennet. Ich hegte auch diesen Zweifel noch im Jahr 1745. bis ich endlich den Tractat des Herrn Trembley zu sehen bekam, welchen er 1744. zu Leiden von diesem Insect herausgegeben, als worinnen das ausserordentliche so ich von selbigem

selbigem vernommen hatte, so umständlich und unwidersprechlich dargethan worden, daß mich nun kein Zweifel mehr, sondern im Gegentheil die Begierde dieses Insect selbsten zu sehen, beständig beunruhigte, ich mich auch hierauf, in erst angeführter Classe meiner Insecten-Belustigung, S. 281. anheischig machte, von solchem den Liebhabern und Gönnern meiner Arbeit, umständliche Nachricht zu geben.

§. 2. Seitdem ich dieses versprochen, sind bereits zehen Jahre verflossen, und dennoch ist mein Versprechen immerzu unerfüllet geblieben. Hieran aber ist keine Nachlässigkeit schuld, sondern vielmehr die Menge der Creaturen die zu dem Geschlecht der Insecten gehören. Wohl hundertmal trieb mich meine Neugierde an nach diesem Insect auszugehen und selbiges im Wasser, woselbst es sich ordentlicher Weise aufhält, zu suchen, niemalen aber, habe ich solches im ersten Jahr zu sehen bekommen; hingegen fande ich allezeit an desselben statt so viel andere mir noch unbekanndte, grössere und kleinere Creaturen, daß es mich meiner gehabten Mühe nicht gereuete, sondern meine Neugierde beständig unterhalten wurde, ja daß ich, mit Betrachtung und Abmahlen dieser wider Vermuthen entdeckten Insecte so viel zu thun fande, daß mein Eyfer nach dem neuen Insect, allgemach erkaltete, und ich gar auf die Gedancken kam, weil ich es doch, alles Nachsuchens ungeachtet, nicht zu sehen bekommen können: es fände sich solches entweder in unseren Wassern gar nicht, oder wäre vielleicht nur in gewissen, mir aber noch unbekannten Monaten in selbigen anzutreffen, und könnte mir wohl einmal von ungefähr zu Gesichte kommen.

§. 3. Ob ich nun aber gleich das Insect des Herrn Trembley noch nicht selbst untersuchen konnte, so war ich doch damit vergnügt, daß ich aus seinem Werck gelernet hatte, wie es eigentlich mit der Vermehrung desselben zugieng, sonderlich da viele, auf die erste Nachricht so man von selbigem erhalten, davor hielten, sie hätten nunmehr einen Beweis für sich und ihre falsche Meynung, daß Thiere aus der Fäulung entstünden, und daß also auch die Insecten aus selbiger entstehen könnten. Sie glaubten nämlich, weil sie gehöret hatten, es wüchsen aus den zerschnittenen Theilen des neuen Insectes andere, diese wären nicht mit jenem von einerley sondern von ganz anderer Art, und spotteten daher meiner, weil ich solches nicht glauben wollte; nunmehr aber konnte ich sie hinwiederum verlachen: denn obgleich

gleich Herr Trembley nicht zu zeigen vermogte, daß sich sein Insect durch Eyer und durch die Paarung vermehre, so hat er doch gewiesen, daß aus den Stücken desselben kein anderes, sondern eben ein solches Insect wachse, als dasjenige gewesen von welchem die Stücken herkamen, und daß auch die jungen aus selbigem wie die Sprößlinge an einer Pflanze hervorwachsen, ohne daß in beeden Fällen einige Fäulung vorhergehe; auch hatte ich zugleich das Vergnügen, meinen Gegnern an ihrem Exempel zu zeigen, wie leicht man in Irrthum verfalle, wenn man den Muthmassungen, welche ich allezeit verabscheuet, zu viel nachhänge.

§. 4. Wenn ich aber hie von dem aus Muthmassungen entspringenden Irrthum rede, so will ich deswegen nicht alle Muthmassungen verwerffen, noch auch, weil ich selbige verabscheue, alles dasjenige, was ich in meinen Blättern vorbringe, für ausgemachte Wahrheiten ausgeben: denn es ist allerdings zwischen einer gegründeten und einer nur so obenhin angenommenen Muthmassung ein groser Unterschied; und gleichwie diese in Irrthum stürzet, so träget hingegen jene zur Ausfindung und Vestsetzung der Wahrheit gar vieles bey. Ob ich also gleich, mich allezeit gehütet habe, in meinen herausgegebenen Blättern, nichts für zuverlässig auszugeben, wovon ich nicht genugsame Ubeizeugung gehabt hätte, und vollständigen Beweis anzugeben im Stand gewesen wäre: so habe ich doch auch manchmalen Muthmassungen angebracht, welche ich aber keineswegs für Wahrheiten ausgebe, sondern vielwehr allezeit, wenn ich den Ungrund derselben einsehe, fahren zu lassen, und solchen öffentlich anzuzeigen bereit bin.

§. 5. So habe ich ehedem die im ersten Nachtrag meiner Insectenbelustigung beschriebene, und auf der I. und II. wie auch auf der XV. und XVI. Supplements-Tabelle abgebildete Todenvogel- und Oleanderraupe für ausländische Insecte gehalten, bis ich endlich dieselben in unserer Gegend ebenfals gefunden; meine Muthmassung hat mich aber deswegen doch nicht betrogen, weil sie, da sie nur in sehr heissen Sommern bey uns zu finden sind, doch mehr ausländische, oder solche Insecte bleiben, die in andern Ländern häuffiger als bey uns angetroffen werden. Derjenige kleine, schwarze Nashorn-Kefer den ich, im zweyten Theil meiner Insecten-Belustigung, in der Vorrede Tab. B. Fig. 2. muthmaßlich für einen ausländischen angegeben habe, und welcher mir damals erst bekannt worden, ist auch bey uns zu finden, und ich habe denselbigen nachgehends öffters lebendig angetroffen,

troffen, seinen Wurm aber noch nicht entdecken können. Der im ersten Nachtrag auf der XLV. Tabelle abgebildete, grosse, weisse Papilion mit den schönen carminrothen Augenspiegeln, so zur zweyten Classe der Tagvögel gehöret, von welchem ich gewis wuste, daß er in Italien gemein seye, hält sich auch, wie mich einer meiner hochzuehrenden Gönner versichert, bey uns auf, und vielleicht werde ich in künfftigem Sommer das Vergnügen haben, den Liebhabern meiner Arbeit, die Raupe und Puppe desselben bekannt zu machen.

§. 6. Bey dieser Gelegenheit will ich auch melden, daß das wandlende Blat, ein Insect, von welchem ich bereits in der Vorrede des zweyten Theils meiner Insecten-Belustigung Meldung gethan, und die Abbildung Tab. I. und II. mitgetheilet habe, sich nicht alleine in Indien, wie ich daselbst gesaget, sondern auch in Europa und zwar in Ungarn aufhalte. Ich kan solches mit so viel mehrerer Gewisheit versichern, da mir die Gnade widerfahren, daß mir dieses Insect auf Befehl eines hohen Gönners, dem ich hiemit unterthänigsten Danck abstatte, aus Wien, im Monat October, des nunmehr zu Ende gelaufenen 1753. Jahrs, lebendig zugesendet worden. Ich habe aber vier dieser Creaturen, und sowohl Weiblein als Männlein, zugleich mit der Nachricht erhalten, daß sich selbige insgemein im Herbst in den ungarischen Weinbergen finden, und auch daselbst fortzupflanzen pflegen. Die Reise welche diese Thiere, bis sie nach Nürnberg gekommen, zurück zu legen hatten, und die eingefallene kalte Witterung, hatte sie so entkräfftet, daß dreye darüber ihr Leben verlohren, und nur eines lebendig zu mir gekommen; von diesem Insect aber werde ich vielleicht bey anderer Gelegenheit, noch mehreres melden zu können das Glück haben.

§. 7. Jetzt wende ich mich wieder zu dem Insect, von welchem ich eigentlich hier zu handeln habe, und von dem ich vor gemeldet, daß ich solches ausfindig zu machen auf eine Zeitlang unterlassen hätte, in der Hoffnung, es würde mir selbiges einmal von ungefähr zu Gesichte kommen. Diese Hoffnung hat mich nicht betrogen: denn ob es mir gleich bis in das 1753. Jahr verborgen geblieben, so hab ich es doch endlich zu einer Zeit, da ich fast gar nicht an selbiges gedachte, glücklich gefunden. Es hatte nämlich dem Höchsten gefallen, mich im Jahr 1753. mit einer schweren Gliederkanckheit heimzusuchen, worauf ich zu viermalen von einem Schlagflus befallen worden, der mir das letztemal die gantze linke Seite lähmte, und mich also in einen so elenden

Zustand versetzte, daß es allerdings schien, ich würde in das künfftige keine Insecten mehr untersuchen können. Ob nun gleich bey dieser Schwächung meiner Leibeskräffte auch die Kräffte des Gemüths sehr mitgenommen worden, so erholten sich diese doch durch die Gnade GOttes nach und nach wieder, und ich wurde dadurch in eine ruhige Gelassenheit versetzet, mein Unglück mit Gedult zu tragen, bis etwann der Höchste, die gebrauchten Mittel, durch welche meine verlohrne Kräffte nach und nach hergestellet zu werden anfiengen, und unter welche ich auch die Electricität zu zählen habe, so segnen würde, daß ich ihm für meine völlige Genesung dancken könnte. Da ich aber unterdessen das Zimmer zu verlassen nicht wagen konnte noch durffte, und mein Geist, der so viel mit Untersuchung natürlicher Dinge, sonderlich aber der Insecten, ehedem beschäfftiget gewesen, nicht ruhen wollte, sondern mich von neuem, den allmächtigen Schöpfer in seinen Geschöpfen zu bewundern und zu verehren antrieb: so entschlos ich mich, so bald mir das Bette einige Stunden zu verlassen erlaubet war, diejenigen Creaturen, welche ich sonsten mit so vielem Vergnügen, auf dem Feld und im Wasser gesuchet hatte, in meinem Zimmer zu betrachten, in der Hoffnung, daß auch diese Gemüthsbelustigung, einen Einflus in meine geschwächte Leibeskräffte haben, und mir zu einer heilsamen Arzeney werden, oder die gute Wirckung anderer Arzeneyen befördern könnte. Ich wählte also zu meinem Vorwurf, die in den stehenden Wassern in grosser Menge lebende kleinere Insecte, und lies mir im Monat April des 1753 Jahrs, verschiedene Gläser voll solches Wassers holen. Kaum hatte ich dieses etliche Tage hintereinander betrachtet, und mit Hülffe eines Vergrösserungsglases auf das genaueste durchsuchet: siehe so erblickte ich, wider alles Vermuthen, das Insect des Herrn Trembley, an welches ich damals gar nicht gedachte. Meine Freude war bey dieser Entdeckung grösser, als daß ich sie mit Worten sollte beschreiben können, und da ich diesen mir so angenehmen Gast einmal recht kennen gelernet hatte, so fande ich derselben bald mehrere, ja nach und nach entdeckte ich in dem mit so genannten Meer- oder Wasserlinsen bedeckten Wasser, welches ich zu sammt diesen und andern Gewächsen, aus allen um unsere Stadt befindlichen Teichen täglich holen lies, nicht nur mehrere Sorten derselben, sondern auch verschiedene andere ihnen zur Nahrung dienende kleine Insecte, nebst etlichen andern Creaturen, welche um ihrer Eigenschafften willen

len meine Aufmercksamkeit, so wohl als jene, verdienten. Nun hatte ich Gelegenheit genug, die Zeit welche mir meine kränkliche Umstände sehr lange gemacht haben würden, mit Vergnügen, zum Preis des Schöpfers dieser kleinen Creaturen, hinzubringen, und die Versuche so ich mit solchen vom Aprilmonat an, bis in den spaten Herbst des verwichenen Jahres, gemachet, sollen nunmehr, mit denen daher kommenden Entdeckung, in den folgenden Bögen von mir beschrieben werden. Ehe ich aber meine Beschreibung anfange, wird es nöthig seyn, daß ich von dem Insect, welches zu solcher den meisten Stof gegeben, und das, wie ich vermuthen kan, etlichen meiner Lesere, wenig oder gar nicht bekannt seyn mögte, zum voraus eine kurze historische Nachricht mittheile.

§. 8. Ich habe dasselbe bisher öffters des Hrn. Trembley Insect genennet, und solches ist deswegen geschehen, weil dieser Herr Trembley, ein aus Genf gebürtiger Gelehrter, so sich im Haag aufhält, selbiges wo nicht am ersten entdecket, denn Herr Loewenhoeck hatte es bereits vor ihm gekennet; doch, seinen besondern Eigenschafften nach, am ersten und am vollständigsten beschrieben. Es erzählt uns aber dieser Herr Trembley, *) daß nachdem im Jahr 1740. von ihm auf verschiedenen Wasserpflanzen mancherley kleine Creaturen wahrgenommen worden, er einige dieser Pflantzen in ein grosses mit Wasser angefülltes Glas gethan, um diese Creaturen besser und genauer zu betrachten, und unter andern auch einen Polyp entdecket hätte, so ist aber dieses sein Insect von Herrn von Reaumur am ersten benennet worden, welchen er für eine Schamrozerpflanze, (Planta parasitica) oder für eine solche Pflantze angesehen, so auf andern Pflanzen wächset. Denn er war grün, bewegte sich nicht, sas an einer andern Pflantze vest, und hatte an seinem obern Theil einige dünne, fadenähnliche Spitzlein. Bald darauf merckte er aber daß diese vermeintliche Pflanze nicht nur alleine ihre Spizlein bewegen und kürzer machen, sondern sich auch selbst zusammziehen und wieder ausdehnen konnte. Er fand ferner, daß sie sich von einem Ort zum andern bewegte; daß sie andere kleine im Wasser befindliche Creaturen verschluckte; daß sie dem Lichte nachgienge und sich durch Nebensprossen vermehrte, so daß nemlich aus dem

* S. Desselben Memoires pour servir à l' Histoire d' un Genre de Polypes d' eau douce, à bras en forme de Cornes: par A. *TREMLEY*, *de la Société Roiale*, *A Leide*, *chez Jean et Herman Verbeck*. 1744.

dem Leib eines Polypen, an den Seiten, andere kleine hervor wuchsen, welche sich hernach von dem alten absonderten, und gleich denselbigen bewegten, nährten und wiederum vermehrten. Alles dieses bewog ihn endlich, daß er diese Creatur nicht mehr für eine Pflanze, sondern für ein lebendiges Thier hielte; indem er aber mit Untersuchung der besondern Eigenschafften derselben umgieng, und noch im Zweifel war, was er daraus machen sollte, lies er sich einfallen eine davon in die Quere entzwey zu schneiden, und da wurde er nach Verflus von neun Tagen mit Erstaunen gewahr, daß aus den beeden Theilen zwey vollkommene lebendige Creaturen geworden, so, daß das Kopfstück einen Schwanz, das Schwanzstück aber einen Kopf erhalten hatte. Dieses nun war das besonderste, so er an dieser Creatur wahrgenommen, und da er solches andern Naturkündigern zu wissen gethan, fanden selbige ebenfals, daß es sich mit solcher wircklich also verhielte. Unter andern gab Herr Trembley von dieser wunderbaren Sache auch dem Herrn von Reaumur Nachricht, dem er zugleich einige dieser Creaturen mitsendete, welche auch glücklich in Paris angekommen, und jenem ihre besondern Eigenschafften, so wohl als Herrn Trembley, sehen liesen. Weil sie sich aber ihrer fadenähnlichen Spitzlein nicht nur alleine zur Erhaschung ihrer Beute, sondern auch zum gehen und veste halten bedienen, so glaubte Herr von Reaumur, daß selbige mit Recht Polypen der süssen Wasser heissen könnten, indem der bey uns Deutschen so genannte Kuttelfisch, welcher auch sonsten die Meerspinne heisset, und schon längsten unter dem Namen Polypus, der so viel als Vielfus sagen will, bekannt ist, mit seinen acht Füssen eben auch nicht nur alleine gehet, sondern seinen Raub ergreifft, veste hält und zum Mund bringet. Ja was noch mehr ist, so stehen die von mir so genannte fadenförmige Spizlein, an den Polypen der süssen Wasser, um ihre obere Oeffnung, oder um ihren Mund herum, wie wir im folgenden sehen werden; an dem im Meer sich aufhaltenden längst bekannten Polypen aber, oder an dem Kuttelfisch, stehen die Füsse eben auch um selbigen herum. Weil aber die Polypen der süssen Wasser, ihre fadenförmige Spizlein nicht nur alleine nach Belieben verlängern, sondern auch kürzer machen und so zusammen ziehen können, daß sie einiger massen Hörner vorstellen: so heissen sie bey Herrn Trembley hornförmige Arme, die Polypen selbst aber, Polypen der süssen Wasser mit hornförmigen Armen. (Polypes d' Eau douce a Bras en Forme de Cornes.)

§. 9.

§. 9. Man beschuldige mich keines Irrthums, wenn ich im vorhergehenden Absatz gesaget, Herr Trembley habe den Polyp am ersten und vollständigsten beschrieben: denn wenn gleich Herr Baker, ein Mitglied der Königlich Englischen Gesellschafft vor ihm, seine mit diesem Insect angestellte Versuche heraus gegeben, so gründen sich doch selbige auf dasjenige, was Herr Trembley davon nach London an Herrn Folques, Präsidenten der Königlichen Gesellschafft, berichtet, dem er zugleich auch einige Polypen übersendet. Herr Folques beschrieb hierauf in den englischen Transactionen seine mit diesen Polypen angestellte Versuche, hatte aber auch drey derselben Herrn Backer gegeben, aus welchen dieser etliche hundert erzogen; nachgehends erhielte derselbe auch welche, die in Engeland gefunden worden, was er aber an selbigen beobachtet, hat er hernach in einem besondern Werck beschrieben, welches auch in das französische übersezet worden, *) und worinnen er nicht nur eben dieses saget, was ich hier angeführet habe, sondern auch meldet, daß Herr Trembley die besondern Eigenschafften des Polypes bereits im Jahr 1739. entdecket habe. Und diese Schrifft ist nebst Herrn Trembleys Werck die vollständigste so wir von den Polypen haben: denn was andere, auch unter den Deutschen, davon geschrieben, bestehet, so viel mir wissend, meistentheils in eben demjenigen was uns diese beede Herrn von selbigen bereits vorher gesaget haben; und ob ich gleich ebenfals, was die Hauptsache betrifft, nichts anders vorbringen werde, ja nicht einmal alle die Versuche, die von diesen beeden, scharfsichtigen Naturforschern gemachet worden, angestellet habe: so hoffe ich doch meine Beschreibung werde so ziemlich vollständig ausfallen, und die Neugierde der deutschen Leser zu stillen tauglich seyn.

§. 10. Aus dem was §. 8. gesaget worden, erhellet, daß es zweyerley Arten von Polypen gebe, nämlich Seepolypen, und Polypen der süssen Wasser; nun aber melde ich auch, daß sich noch eine andere

*) Essai sur l' histoire naturelle du Polype, Insecte. *Par* M. HENRI BAKER, de la Société Royale *de Londres, et Membre de celle des Inscriptions.* Traduit de l' Anglois, *Par* M. P. DEMOURS, Médecin de Paris, *A Paris* 1744.

andere Art von Polypen finde, welche den Aerzten bekannt ist: denn diese nennen ein Nasengeschwär und ein Herzgewächs, wie auch ein Gewächs der Mutter bey den Weibern, ebenfals Polypen; alleine da diese Gewächse nicht zu den Thieren zu zählen sind, und nur also genennet werden, weil sie manchmalen viele Aeste oder Füsse haben, so gehören sie eigentlich nicht hieher. Mit beßerem Recht aber, sollte ich meinen, könnte derjenige Meer- oder Seestern, und seines gleichen, ein Polyp genennet werden, welcher bey **Rondelet** der baumartige Stern (Stella arborescens, *Rondeletii*) bey **Rumph** der Medusenkopf, (Caput Medusæ *Rumphii*) und in dem prächtigen Linckischen Werck von Sersternen, die Sternpflanze (Astrophyton *Linckii*) heisset: denn diese Creatur pfleget sich ihrer vielen Füsse oder Arme, so um den Mund herum stehen, ebenfals zur Erhaschung seiner Beute und zum veste halten zu bedienen, ja da Herr **Jussieu** und Herr **Guettard**, wie Herr von **Reaumur** berichtet,* wahrgenommen, daß auch die Seestern aus einzelnen Stücken wieder wachsen, so wird wohl der so genannte Medusenkopf sich auf gleiche Weise vermehren, und diesemnach hätte er eine Haupteigenschafft der Polypen der süssen Wasser. Jedoch es wäre selbiger ein Seepolyp, so wohl als diejenigen, welche Herr **Jussieu**, in den so genannten Seepflantzen gefunden**, und davon habe ich jetzt nicht zu reden.

§. 11. Von den Polypen der süssen Wasser mit hörnerförmigen Armen hat Herr **Trembley** drey Sorten beschrieben, und Herr **Baker** viere; nebst diesen aber beschreibt Herr **Trembley** eine andere Gattung, welche er den Federbuschpolyp (Polype à panache) nennet. So wohl diesen, als auch verschiedene Sorten der erstern, habe ich in unsern Wassern ebenfals gefunden, und solche nebst andern kleinen Wasserinsecten auf der LXXII. Tabelle mit einigen Wasserpflanzen in natürlicher Grösse vor-

* Mem. pour servir a l' Hist. des Insectes. *Tome VI. Preface* p. 61.

** Examen de quelques productions marines qui ont été mises au nombre des Plantes; et qui sont l' ouvrage d' une sorte d' Insectes de mer. Mem de l' Academie Roy. des scienc. 1742. p. 392. Edit. d' Amsterdam.

vorgestellet. Diese Tabelle macht eigentlich das Tittelblat zu meiner Beschreibung der Polypen aus, weil ich sie als einen Anhang des dritten Theils meiner Insectenbelustigung betrachte, den die Herrn Liebhaber auch allenfals als einen besondern Tractat, ohne den dritten Theil, bey mir haben können. Oben zeigen sich die gemeinen Meerlinsen, welche insgemein grün sind, manchmalen aber auch gelb und roth werden, nachdem sie nämlich abstehen oder auch andere Veränderungen leiden. Unter diesen Meerlinsen ist zu jeder Seite ein so genannter Federbuschpolyp zu sehen, und an den übrigen Wassergewächsen dieses Blates hangen lauter Polypen mit hörnerförmigen Armen, worunter verschiedene sind, an welchen diese Arme, welches Wort ich in das künfftige allezeit, wenn ich von ihnen rede, gebrauchen werde, fadenähnliche Spitzlein, wie ich sie oben genennet habe, vorstellen; an andern sehen sie, wie lange Haare aus, und wieder an andern machen sie gleichsam einen Stern. Uberhaupt aber sind diese Creaturen so allhier vorgestellet worden, daß sie uns die meisten ihrer Verrichtungen und Eigenschafften zeigen. Einige hangen mit ihren Armen veste; einige und zwar die meisten mit dem Schwanz; einige sind so lange ausgedehnet, als es ihnen sich auszudehnen möglich ist, einige aber sind ganz zusammen gezogen, so daß sie fast eine länglichtrunde Frucht vorstellen. Einige fangen mit ihren Armen andere kleine Creaturen so ihnen zur Nahrung dienen, einige aber zeigen die an ihren Seiten hervor sprossende Junge rc. kurz ich habe hier meinen geehrtesten Lesern von der Gestalt der Polypen einen Begrif zum voraus machen wollen, welchen sie aus einer Beschreibung nicht würden bekommen haben. Die zwey schlangenförmigen Würmer so unten in der Mitte stehen und den Stab des Mercurii vorstellen, haben ebenfals die Eigenschafft der Polypen, daß wenn sie zerschnitten werden, aus jedem Stück wieder ihres gleichen wächset, oben aber, gleich über dem Wort Historie hanget eine Schnecke und ein Kefer: so wohl dieser als jene sind mit einer Menge kleiner Creaturen umgeben dergleichen sich auch an den in der Nähe befindlichen Wurzeln der Meerlinsen zeigen, welche dem blosen Augen als Puncte vorkommen, und von einigen eben auch für Polypen, aber fälschlich, gehalten werden. Uber den beeden schlangenförmigen Würmern liegen etliche Meerlinsen, die fast den Huth des Mercurs vorstellen, und neben solchen ist zu jeder

Seite ein Insect zu sehen, welches den Polypen ebenfals zur Speise dienet. Alles dieses zeiget aber auch zugleich an, was der geneigte Leser in diesem Anhang meines dritten Theiles zu suchen habe: ich werde nämlich in demselben nicht nur alleine viererley Arten der Polypen mit hörnerförmigen Armen so sich in unsern Wassern finden, sondern auch den Federbuschpolyp beschreiben; ich werde hienächst auch von solchen kleinen Creaturen Nachricht geben, so diesen Polypen zur Nahrung dienen; und da es auch noch andere giebt welche sich, gleich den Polypen zerschneiden lassen und wieder ergänzen, so sollen auch die mit diesen angestellten Versuche angeführet werden. Da übrigens die Polypen, für einen Liebhaber, der sie nur der Beschreibung nach kennet, oder in unilluminirten Kupferstichen gesehen, schwer zu finden sind: so glaube auch, die von selbigen in meinem Titelblat gemachte Vorstellung, werde dazu dienen, daß man solche von andern Wassergewächsen so wohl leichter werde unterscheiden, als auch finden können. Endlich kan auch noch mein Tittelblat zu einem Beweis dienen, daß mir ausser den gemeinem runden Meerlinsen, nebst ihren Wurzeln Blüthen und Saamen, auch die spizblättrigen, dergleichen sich in selbigem untenher zeigen gar wohl bekannt sind, und wie ich dieselben jetzo kenne, so waren sie mir auch schon damals bekannt, als einige von mir geglaubet und in die Welt geschrieben, ich hätte die Wurzeln der Meerlinsen für Polypen angesehen.

§. 12. Ich habe oben bereits gemeldet, daß ich mit den Polypen nicht alle die Versuche angestellet hätte, so Herr **Trembley** und Herr **Baker** gemachet haben; daher aber könnten einige sagen, ich hätte also mit meiner Beschreibung, weil sie nicht vollständig genug wäre, noch länger zu Hause bleiben können, wie ich denn auch selbsten zu thun willens war; alleine folgende Ursachen haben mich genöthiget diesen meinen Vorsatz zu ändern. Da ich die Polypen einmal entdecket und mit selbigen meine Untersuchung angefangen hatte, so fand ich so viel dabey zu thun, daß ich alle andere Geschäfte liegen lassen muste: wie ich denn die gantze Zeit vom Frühling bis in Herbst des 1753. Jahrs dazu angewendet habe. Da ich aber wegen meiner Kranckheit mich nur der rechten Hand bedienen kan, so hat auch, meine getreue Gehülffin, welche mit mir Glück und Unglück theilet,

ich

ich meyne meine Ehegattin, die durch ihren Fleis mir meine Arbeiten erleichtern hilfft, bey dieser Arbeit mir ihre Hände lehnen, und also andere Verrichtungen bey Seite sezen müssen, dadurch aber ist im verwichenen Jahr die Ausfertigung meiner Insecten-Belustigung ziemlich verzögert worden: soll ich nun das Verlangen der Liebhaber stillen, so kan solches nicht besser und geschwinder geschehen, als wenn ich die bereits fertige Tabellen von den Polypen nach und nach heraus gebe, wodurch ich denn so viel Zeit gewinne, daß ich unterdessen andere Tabellen machen, und also nach geendigter Beschreibung dieser Insecte, einen neuen Theil meiner Insecten-Belustigung anfangen kan. Die zweyte Ursache meines jezigen Unternehmens, ist das beständige Verlangen derjenigen Freunde und Gönner, welche die von mir mit den Polypen gemachten Versuche zum Theil mit angesehen, und mich zur baldigen Ausgabe derselben beständig angetrieben haben, worunter auch einige als einen dritten Beweggrund angeführet: es mögten mir andere mit Beschreibung der Polypen unserer Gegenden zuvorkommen, und da könnte man mich leicht beschuldigen, als hätte ich mich mit andern Federn geschmücket, oder mit fremder Schaafe Wolle bekleidet. Was aber dieses lezere anbelanget, so glaube ich, so wenig mir dieser Vorwurf jemals gemachet worden; so wenig werde man mir selbigen auch in das künfftige machen können; weil doch meine Zeichnungen und Abbildungen für mich sprechen müssen, wie ich denn, auch nur erst kürzlich versichert worden, daß der Herr von Reaumur, welcher hierinnen für den besten Kenner gelten kan, dieselben seines vollkommenen Beyfalles würdige.

§. 13. Nunmehr könnte ich diesen Vorbericht schliessen, weil ich aber nur erst von der Fortsetzung meiner Insecten-Belustigung einige Meldung gethan, so will ich so wohl den Liebhabern meiner Arbeit zu gefallen, als auch denjenigen so mir die gute Aufnahm derselben misgönnen zur Nachricht, noch so viel sagen, daß es mir gar nicht an Materie mangele, noch einen vierten Band, oder einen zweyten Nachtrag herauszugeben. Ich habe nämlich noch von den Muscheln und Schnecken, so bey uns zu finden sind, zu handeln. Die verschiedenen Spinnenarten sind auch noch übrig. Die Blutegel und andere Egel werden mir, so wie die Regenwürmer und andere Würmer, zu manchem Bogen Stoff geben; und von Raupen,

Kefern und andern Insecten, von welchen ich bereits in den vorigen Theilen gehandelt habe, ist in unsern Gegenden manche Art übrig, die ich wohl gar noch nicht kenne, aber doch kennen zu lernen hoffe. Von allen diesen Insecten aber werde ich mich befleißigen, so viel möglich, eine vollständige Beschreibung, sowohl in Ansehung ihres Ursprunges als Verwandlung mitzutheilen: denn die Beschreibung eines Insectes, worinnen nur die Theile desselben, seine übrige Eigenschafften aber obenhin oder gar nicht berühret werden, macht den Lesern wenig Vergnügen, solches aber wird bey den seinigen allezeit bestmöglichst zu befördern suchen

Deroselben

Nürnberg den 5 Januarii
1754.

ergebenster Diener

August Johann Rösel
von Rosenhof.

Der




Suppl.
Tab. LXXIII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
A. J. Roesel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Drey und Siebenzigste Supplements-Tabelle.

Beschreibung des sogenannten Federbuschpolypes. Tab. LXXIII.

§. 1.

Als Herr Trembley im Jahr 1741, im Monath April, nach einer Sorte von Polypen mit hörnerförmigen Armen suchte, fand er eine Art Thiere, welche er, um ihrer Gestalt willen, in die Classe der Polypen sezte. Ihre Arme stehen am vordern Ende, um den Mund herum, in regelmäßiger Ordnung, und stellen einen artigen Federbusch vor, und eben deswegen hat er sie zum Unterschied anderer Polypen, Federbuschpolypen genennet. Herr Baker giebt ihnen mit seinem Freund Herrn Anderon den Namen des Glockenblumenthiers (*); da aber mein Feder-

(*) Employment for the Miscroscope. Lond. 1753. 8vo. p. 306. C. X. *The Bell-Flower-Animal, or plumed Polype.*

Federbuschpolyp mehr mit demjenigen, den Herr Trembley beschreibet, als mit Herrn **Backers** seinen übereinkommet: so habe lieber jenes Benennung beybehalten wollen. Ich mache aber mit selbigem den Anfang meiner Historie der Polypen, weil ich nur eine Art desselben entdecket; da hingegen der Polypen mit hörnerförmigen Armen viererley Arten von mir gefunden worden, welche ich nacheinander beschreiben werde. Weil ich sage, daß ich nur eine Art des Federbuschpolypes entdecket habe, so mögte man vielleicht fragen ob es derselben denn mehrere gebe? Und hierauf antworte ich, daß ob mir gleich keine andere zur Zeit, in unsern Wassern zu Gesichte kommen, ich doch allerdings glaube, daß solche die einige Art von diesem Geschlecht nicht seye, wie wir nachgehends sehen werden.

§. 2. Jezt wollen wir unsern Federbuschpolypen überhaupts seiner Gestalt und natürlichen Grösse nach betrachten, und zu diesem Ende unsere LXXIII. Tabelle ansehen; doch muß ich vorher melden, daß der Federbuschpolyp ein geselliger Polyp seye, indem insgemein mehrere beysammen leben, so, daß jeder seine eigene Zelle hat; diese Zellen aber sind so miteinander verbunden, daß sie ein ästiges Reis, oder eine Art eines kleinen Corallenzincken zusammen ausmachen, und wenn die Polypen alle ihre Arme ausbreiten, einen aus verschiedenen Blumen bestehenden Straus vorstellen, weswegen ich denn auch in das künfftige, eine solche Versammlung etlicher Zellen, einen Straus nennen werde. Die erste Figur unserer Tabelle zeiget einen solchen Straus mit ungefähr zwölf Polypen, es hanget selbiger an etlichen Meerlinsen die mit a bezeichnet sind, die in ihm wohnende Polypen aber sind mit ddddddd bemercket, und hier ist von denselbigen nichts als die ausgebreiteten Arme zu sehen, deren jeder Polype so viele hat, daß sie eben daher, in ihrer Ausbreitung, einen Federbusch vorstellen. Der Straus in der zweyten Figur ist mit so vielen Meerlinsen a bedecket, daß, wenn nicht hie und da ein Federbusch hervorragte, man unter selbigen keinen Polypen suchen würde; bbbb sind die Wurzeln der Meerlinsen, an deren etlichen bey cccc ihre Blüthe, welche kleine Würstlein vorstellet, zu sehen ist. In der dritten Figur sehen wir wieder einen Straus von solchen Polypen, an welchem sehr viele, sowohl alte als junge Polypen mit ihren ausgebreiteten Federbüschen prangen und auch einige leere Zellen, deren Einwohner abgestanden, befindlich sind,

der-

dergleichen auch an den vorigen bereits gewesen, und welche man daran erkennen kan, daß sie blasser als die übrigen Aestlein aussehen, und von einem weissen Schleim umgeben werden. Dieser Polypenstraus war aber mit viel mehreren Meerlinsen umhüllet, welche ich alle bis auf so viele hinweggenommen, als genug waren, ihn im Wasser schwimmend zu erhalten. Die an eben diesen Straus zwischen den alten befindliche junge Polypen, so erst am Stamm heraus getrieben hatten, sind mit e e bemerket. Es war dieser Straus, fast wie der erste Fig. 1. abwärts gewachsen, aber mehr als dieser auseinander gebreitet. Der hingegen in der 4. Figur, war wohl der gröste oder breiteste, von allen so ich gefunden, und hieng ziemlich unordentlich beysammen; den fünften, aber Fig. 5, habe ich deswegen abgebildet, weil er sich an einem zarten Reis g g angesetzet, und so besonders ausgebreitet hatte, daß von da an, wo die grösten und meisten Meerlinsen beysammen liegen, ein Polyp aus dem andern gewachsen, so, daß sie in einer Reihe hinter einander stunden, und vielleicht wäre dieser Straus noch länger geworden, wann ihn die spate Witterung, nämlich der Monat August, nicht daran verhindert hätte. Die drey übrigen Figuren dieser Tabelle, nämlich die 6, 7 und 8, stellen abgesonderte Aeste eines solchen Strauses vor: denn, wie wir nachgehends hören werden, so theilet sich manchmalen ein Straus; jetzt aber gehen wir sie vorbey, weil wir auch von ihnen noch in das besondere etwas im folgenden zu sagen haben.

§. 3. Oben habe ich gesaget, ich hätte Ursache zu glauben, daß diese hier von mir vorgestellte Art der Federbuschpolypen nicht die einzige seye, jetzt aber will ich den Grund davon anzeigen. Herr Trembley hat seinen Federbuschpolyp so vorgestellet, daß er mit einem eigenen Grundtheil an einem Stücklein Holz hanget, welcher, wie er schreibt aus eben der Materie bestehet, woraus die übrigen Zellen des ganzen Strauses oder Stockes gemachet sind, dergleichen Grundtheil aber habe ich an denjenigen Federbuschpolypen, so ich gefunden, nicht wahrgenommen; nun saget zwar Herr Trembley man treffe öffters Polypensträuse an so keinen solchen Grundtheil hätten, und also könnten auch wohl die meinigen mit den seinigen von einerley Art seyn; alleine da ich doch ihrer eine ziemliche Menge gehabt, niemalen aber einen mit einem Grundtheil gesehen: so halte den meinigen für eine andere Art, zumalen da auch die Aeste, oder die besondern Zellen meiner Sträuse, ziemlich voneinander abgesondert sind, und

fast überall eine gleiche Dicke haben, dieselben aber bey Herrn Trembley dichte beysammen stehen und mehr kegelförmig aussehen. Gleichwie nun also mein Federbuschpolyp von Herrn Trembley seinem unterschieden ist, so zeiget sich auch zwischen dem so Herr Baker beschreibet, und zwischen jenem noch ein grösserer Unterschied, welcher aus seinen eigenen Worten gar leicht zu ersehen ist. Er saget nämlich: dieser Polypen wohneten zehen bis funfzehen beysammen, selten aber wären derselben mehrere oder wenigere; ihre Wohnung bestünde aus einem häutigen und schleimichten Gehäuse, so ausserhalb des Wassers keine bestimmte Form, sondern das Ansehen eines kleinen Schleimklumpen hätte, wenn solches aber in selbigem ausgebreitet wäre, habe es noch so ziemlich die Form, einer mit ihrer Mündung aufwärts gerichteten Glocke; seye insgemein einen halben Zoll lang und einen Viertelszoll breit. Weil ferner dieses Gehäuse sehr durchsichtig seye so könne man durch selbiges alle Bewegungen seiner Einwohner ganz deutlich wahrnehmen. Es scheine innenher in verschiedene Kammern abgetheilet zu seyn, oder vielmehr kleine Säcke zu enthalten, in deren jedem ein Thier wohne.

§. 4. Es könnte also, diesemnach dreyerley Arten von Federbuschpolypen geben, welche miteinander darinnen überein kämen, daß jeder Polyp, sollten deren auch, wie Herr Trembley gesehen zu haben saget, hundert in einem Straus beysammen wohnen, seine eigene Zelle habe, aus welcher, ausser seinem Federbusch, nur sehr wenig vom Leib hervorraget; der Federbusch selbsten aber wäre an allen dreyen, der Form nach auch einerley. Was die von mir entdeckte Sorte anbelanget, so habe ich selbige im May, Junio, Julio und August, und auch noch zu Anfang des Septembers, in den mit Meerlinsen bedeckten Wassern unserer Teiche gefunden, davon ich mir viele Eymer voll nach Haus habe tragen lassen; nach diesen Monaten hingegen habe ich keinen solchen Polyp mehr antreffen können. Ob er aber nun gleich sich in selbigen in ziemlicher Menge findet, wie ich denn manchmalen bey dreyßig und mehr solcher Sträuse worinnen sie wohnen beysammen gehabt: so ist er doch nicht in solcher Menge, als die Polypen mit hörnerförmigen Armen darinnen anzutreffen, ja man entdecket ihn auch nicht sonder viele Mühe, welches aber vornehmlich daher kommet, daß sich dieser Polyp in sein Gehäuse ganz zuruck ziehen kan, wie auch daß er sich niemalen blos sehen läßt. Was das erstere anbelanget, so geschiehet solches so bald der Polyp die geringste Be-

we-

wegung spüret; wann ich aber sage, daß er sich niemalen blos sehen lasse, so verstehe ich den ganzen Straus, in welchem mehrere Polypen beysammen wohnen, denn ein solcher ist allezeit gröstentheils unter den Meerlinsen verborgen, wozu auch noch die Theile von mancherley andern Dingen kommen, welche die Polypen um ihre Wohnung herum gleichsam wie mit einem Leim zu bevestigen scheinen, so, daß also ein solcher Polypenstraus fast nach Art einiger Wasserraupen immerzu eine Bedeckung um sich hat, von welcher man selbigen, ohne Beschädigung seines Körpers, nicht so leicht losmachen kan; eben deswegen aber ist er mehr an der Oberfläche des Wassers als im Grund desselben zu suchen, wobey zugleich diese Vorsicht zu gebrauchen, daß man im Suchen keine Bewegung mache, weil wenn dieses geschiehet, und solche die Polypen empfinden, sie alle sogleich sich zuruck ziehen, so, daß also ihr Stock, der, wenn sie sich alle mit ihren Büschen zeigen einem mit weissen Sternkrautblumen, oder Astern, blühenden Straus vorstellet, hernach einem dürren Reis gleichet, worinnen derjenige, dem von unserem Polyp nichts bekannt ist, nimmermehr eine lebendige Creatur vermuthen würde. Wenn ich also den Strauspolyp suche, so nehme ich von dem mit Meerlinsen bedeckten Wasser, einen Theil der Meerlinsen, und bringe solchen in ein kleineres mit hellem Wasser angefülltes Glas, und wenn solches hernach etliche Stunden in Ruhe gestanden, durchsuche ich dasselbe mit Hülffe eines mittelmäßigen Vergrösserungsglases auf das vorsichtigste, ohne dabey im geringsten an den Tisch zu stossen, oder zu erlauben, daß jemand in der Stube auf und nieder gehe; wenn nun aber alles so ruhig und stille ist, so zeiget sich bald da, bald dort, unter den Meerlinsen, ein blumenförmiges Sträuslein, und da ist es hernach leicht den ganzen Straus selbst zu entdecken; doch habe ich wieder zu erinnern, daß man den gefundenen Straus nicht etwann heraus nehme und in das Trockene bringe: denn als ich solches gethan, so glaubte ich meinen entdeckten Strauspolyp wieder verlohren zu haben, weil der Straus welcher vorher mit seinen Büschen so schön im Wasser geprangет, nunmehr einem unförmlichen sulzigten Wesen ähnlich sahe, dergleichen sich an dem Fisch- und Froschlaich findet. Ob aber gleich unser Strauspolyp seine Federbüsche, wenn er eine starcke Bewegung empfindet, alle auf einmal in einem Augenblick einziehet, so folget deswegen nicht, daß er sie auch alle auf einmal wieder öffne: denn wenn die Einwohner eines Stockes sich einmal verborgen haben, so kom-

kommen sie erst langsam, und nicht eher bis alles stille ist, einer nach dem andern, wieder zum Vorschein, ja manchmalen bleiben sie gar einen, zwey, bis drey Täge aus, so, daß es scheinet; als ob sie alle tod wären, wiewohl sie alsdenn vielmehr eine Art einer Krankheit zu leiden scheinen, wovon hier und dar einige Aeste abstehen, aus welchen aber innerhalb dreyer Tagen, wieder junge Sprossen hervortreiben, die sich bald darauf als kleine Federbuschpolypen darstellen, dergleichen in der dritten Figur mit e e bezeichnet sind. Manchmalen habe ich auch beobachtet, daß ein ganzer Straus, in welchem alle Polypen abgestanden zu seyn schienen, weil sich an selbigen innerhalb dreyer und mehrerer Täge kein Federbusch zeigte, wieder von neuem eine ziemliche Menge junger Polypen zu treiben angefangen.

§. 5. Dieses Abstehen der alten und Nachtreiben der jungen Polypen, habe ich im Julio und Augusto am meisten wahrgenommen; überdem aber auch zu meinem nicht geringen Verdrus bemerket, daß diesen Polypen vielmals von einer Gattung kleiner, heller und durchsichtiger Wasserinsecten, welche vielerley Arten unter sich begreifet, die von einigen ebenfals den Polypen beygezählet werden wollen, grosser Schade geschehe, und, daß wie die grösseren Thiere bis auf die kleinste Raupe ihre Feinde haben, denen sie zur Nahrung dienen müssen, so auch diese viel kleinere Creaturen von selbigen nicht befreyet seyn. Und wenn diese überhand nahmen, so gieng insgemein ein ganzer Polypenstraus, in kurzem, völlig zu Grund, und hernach wurde der noch übrige Körper, oder der von Polypen leere Stock, dieser kleinen Feinde, welche ich im folgenden beschreiben werde, ihre Wohnung, um welche sie gleich den Bienen in unzählicher Menge herum schwärmeten, dem blosen Auge aber zugleich nur wie ein zarter Nebel vorkamen.

§. 6. Uberdem, was ich erst gemeldet, habe ich auch im Julio und zu Anfang des Augusts, mit nicht geringer Verwunderung gefunden, wie sich die mehresten und grösten meiner Polypensträuse, so aus einander begeben und zertheilet hatten, daß ich anfangs meinte es wären dieselben innerhalb einer Nacht verschwunden, bis ich endlich hier und dar einen Zweig antraf, dergleichen die sechste, siebende, und achte Figur unserer LXXIII. Tabelle zeigen. Einige derselben hatten sich an die innere Seitenfläche des Glases, andere aber an dem Boden desselben mit ihrem hindersten Theil angesetzet, und liesen sich daselbst mit ihren Federbüschen prangend sehen; was aber abgestanden

war

war schwamm hie und da als ein dürres Reis herum, oder hieng noch am alten Stock. Die sechste Figur stellet einen solchen abgesonderten Zweig vor, welcher an der einen Seite ein Wärzlein f hat, aus dem innerhalb zweyer bis dreyer Tagen ein vollkommener junger Polyp zum Vorschein kam, dergleichen der Zweig in der siebenden Figur nach seiner Absonderung bereits hatte. Der Zweig in der achten Figur bestunde aus drey vollkommenen Polypen und einem jungen e, und so fand ich, wenn eine solche Zertheilung vorgegangen war, immer andere Zweige, in denen mehr oder weniger Polypen wohnten. Wie sich aber diese Zweige von dem gantzen Stock absondern, da sie doch allezusammen nur einen Canal auszumachen scheinen; wie sich auch dieselben von einem Ort zu dem andern begeben, oder was sie dabey für eine Bewegung machen, habe ich keinmal, ungeachtet aller meiner Achtsamkeit, sehen oder mercken können, wie denn auch Herr Trembley saget, diese Absonderung geschehe auf eine gantz unmerckliche Weise, und ob er gleich meldet, daß er solche mit angesehen, so heisset es bey ihm doch nur: ich habe gesehen wie sie sich voneinander abgesondert, und darauf setzet er hinzu: er habe auch bemercket wie sie sich voneinander entfernet; ihre Bewegung aber seye so langsam, daß man sie unmöglich wahrnehmen könne, auch habe er niemalen einen wohlbewohnten Polypenstock gesehen, der innerhalb acht Tagen einen Weg von mehr als einen halben Zoll zuruck geleget hätte. Ob sich aber auch diese Polypen auf eine andere Weise vermehren, als daß sie sich so voneinander sondern und hernach junge treiben, sollte ich fast zweifeln, weil ich in dem gantzen Jahr da ich selbe beobachtet, ausser den angezeigten Monaten des Maji, Junii, Julii, Augusts und Septembers, von selbigen nichts entdecken können, so, daß ich muthmaßlich glaube, es bleiben dieselben von dieser Zeit an in ihren Canälen bis in das künfftige Frühjahr, unter dem Wasser, verborgen.

§. 7. Ich habe mich öffters bemühet, einen solchen Polypenstraus von den an ihm klebenden Meerlinsen und andern Theilchen gänzlich, mit aller Behutsamkeit, zu reinigen; wenn aber dieses glücklich von statten gegangen, und die in solchem wohnende Polypen ihre Sträuse alle eingezogen hatten, so stellte selbiger der äusserlichen Form nach einen Corallenzincken im Kleinen vor, welcher der 9. Figur unserer LXXIV. Tabelle völlig ähnlich war, ohne im Anfang einen so dicken Stamm, welchen ich oben den Grundtheil genennet,

 jemahls

jemahls bemercket zu haben, dergleichen Herr Trembley an den seinigen gezeiget *. Wann ich aber einen solchen gänzlich von allen anhangenden Theilen entblösten Polypenstock genauer mit dem Vergrösserungsglas betrachtete, so stellte mir selbiger allezeit einen einigen aber vielästigen Canal vor, welcher durchaus mit kleinen schwartzbraunen, gleichgrosen, aber unordentlich zerstreuten Körnern angefüllet war; und dieses hätte mich bald auf die Gedancken gebracht, als wären diese Körner der Polypen Eyer, ehe ich aber noch diesen Gedancken für eine Wahrheit hielte, brachte ich verschiedene solcher Polypenstöcke unter ein gutes zusammgesetztes, von mir selbst verfertigtes, Vergrösserungsglas, um diese Sache genauer zu untersuchen, und da zeigten sie sich mir, bey der geringsten Vergrösserung, so wie wir einen davon in der 10. Figur der LXXIV. Tabelle vorgestellet sehen. Bey dieser Vergrösserung wurde ich gewahr, daß sich in dem ganzen Canal, ausser den vielen schwarzbraunen Körnern auch noch andere grüne Theilchen, die keine gewisse Form und Grösse hatten, hin und wieder zerstreuet befanden; ehe ich aber genauer bestimme was dieselben eigentlich seyen, so will ich von dem ganzen Straus oder Stock selbsten einige Nachricht geben.

§. 8. Es siehet also ein solcher Straus oder Stock, wie ich bereits gesaget, so ziemlich einem Corallenzincken, der äusserlichen Form nach, ähnlich, ist aber dabey hell und durchsichtig, und ausser dem Wasser gantz weich wie eine Sulze oder anderer Schleim, so, daß er gleichsam zu zerfliessen scheinet. Die Federbüsche der in ihm wohnenden Polypen sind hier fast alle ganz eingezogen, so, daß von einigen nur die äussersten Spizen hervorragen, welche mit i bezeichnet sind; die aber bey denen der Buchstabe h stehet, sind die Federbüsche derjenigen Polypen, welche aus ihrem Gehäuse oder aus ihrer Zelle eben heraus zu kommen im Begrif sind, und wo k stehet, da sind die Polypen entweder ganz in ihrer Zelle verborgen, oder abgestanden, so, daß man nur den engen, und insgemein hellen Hals siehet, womit sich jede Zelle endiget, und welcher sich gar wohl mit der Zwinge eines Pfriemen oder andern Instruments, oder auch mit einem Halsband vergleichen lässt. Der innere Canal dieses corallenförmigen Körpers, welcher wieder einen andern in sich zu enthalten scheinet, schim-

* III. Mémoire Pl. 10. Fig. 9.

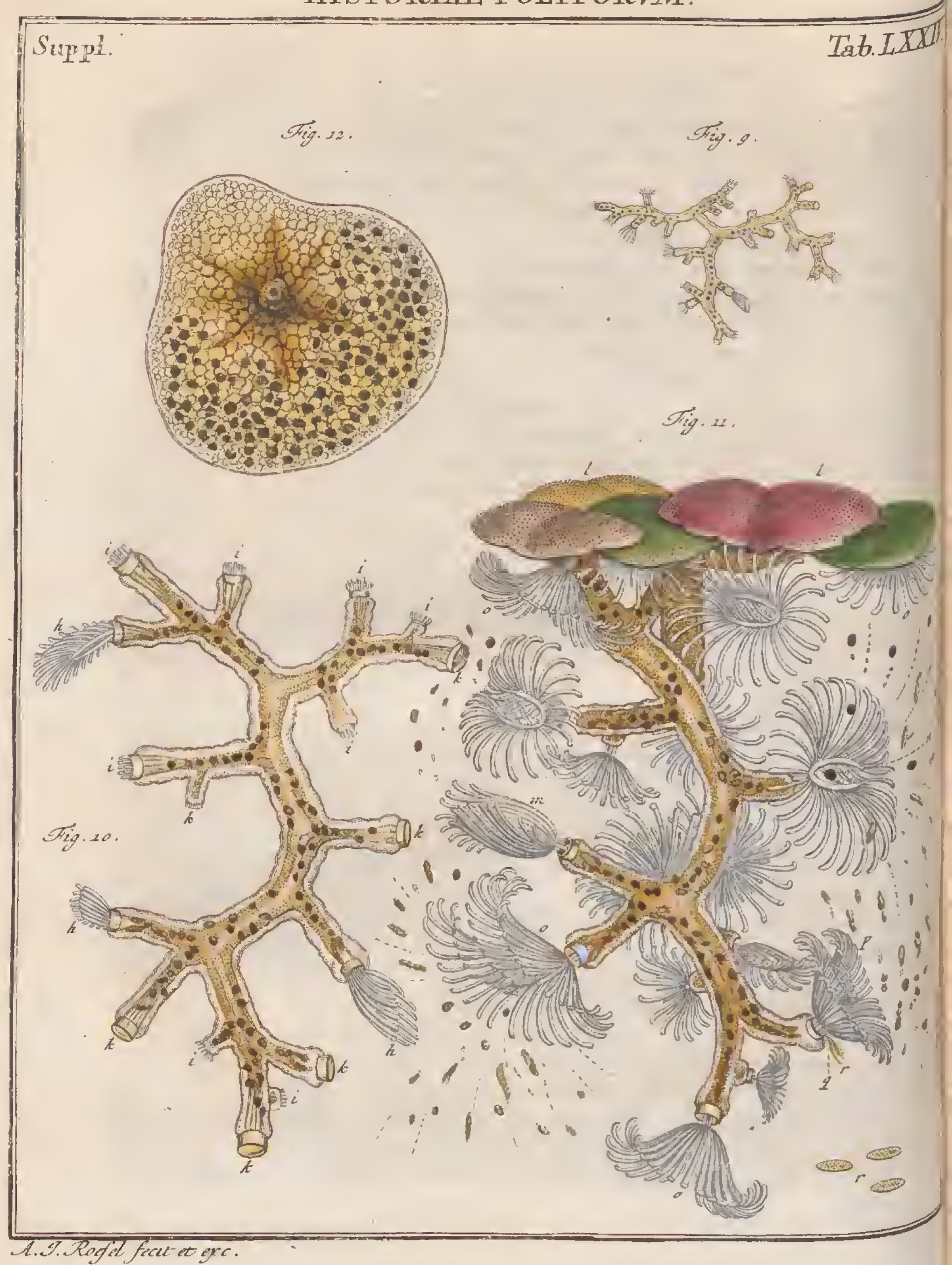
schimmert durch seinen äusseren, hellen und durchsichtigen Uberzug gelblichtbraun, und gehet durch den ganzen Stock durch, so, daß er sich in jeden Ast desselben öffnet, und also alle die Canäle der Polypen eigentlich einen einigen Canal zusammen ausmachen. In diesem Canal selbst aber, habe ich, ausser den darinnen wohnenden Polypen, nichts als die bereits angezeigten schwarzbraunen Körner nebst den grünen Theilchen, niemalen aber eines von denen in Menge in den Wassern herumschwimmenden kleinen Insecten wahrgenommen.

§. 9. Herr Trembley saget, daß sein Federbuschpolyp sehr gefräßig seye, und andere kleine Insecten verzehre, da ich aber, wie erst von mir gemeldet worden, niemalen in dem so durchsichtigen Canal meiner Federbuschpolypen, einiges Insect, auch bey der stärckesten Vergrösserung gefunden oder gesehen habe: so zweifelte ich daß solche ihm zur Nahrung dienten, und hielte vielmehr die Körner und Theilchen, so ich in ihnen in Menge wahrgenommen, für ihre Speise. Um aber hierinnen gewis zu werden muste ich wissen, was denn dieselben eigentlich wären. Diesemnach fieng ich an mich auf den Boden meiner Gläser worinnen ich diese Polypen aufbehielte, umzusehen, ob nicht daselbst dergleichen Körner anzutreffen wären, und fande derselben unter andern Geniste wircklich sehr viele, auch traf ich daselbst die ebenfals bereits gedachten unförmlichen grünen Theilchen in Menge an. Ich betrachtete beede recht genau und hielt selbige gegen diejenige, so ich aus dem Canal eines Polypenstockes genommen hat, da ich denn zwischen diesen und jenen keinen Unterschied bemercken konnte, ja je mehr ich sie vergrösserte je ähnlicher waren selbige einander. Um aber zu wissen was solche eigentlich wären, so zerdruckte ich viele derselben, und da wurde ich innen, daß sie keinen solchen flüßigen Safft enthielten, dergleichen sonst in allen Insecteneyern anzutreffen ist; diesemnach konnte ich sie auch für keine Eyer halten, sondern muthmassete vielmehr es mögten dieselben etwann die Saamen von irgend einer Pflanze seyn, und da mir beyfiel, daß die runden Meerlinsen, derer sich in meinen Gläsern am meisten befanden, ihren eignen Saamen hätten, der allezeit an der untern Fläche derselben zu finden ist, und in besondern Fächern lieget: so nahm ich solchen und vergliech ihn unter dem Vergrösserungsglas mit meinen andern Körnern, da ich denn abermal fand, daß beede einerley wären, und daß diejenigen Saamenkörner, so noch nicht recht zeitig waren, von Farbe heller als die vollkommen reifen, und zum Theil grünlicht aussehen.

Es zeiget sich dieses auch in der zwölften Figur unserer LXXIV. Tabelle, als welche ein solches Meerlinsenblat mit seiner untern Fläche vorstellet, da man denn den dunckeln Saamen deutlich, und fast etwas grösser als die Körner siehet mit welchen ich ihn verglichen habe, weil die Meerlinse selbst auch etwas mehr vergrössert worden. Nachdem ich nun also meine Körner an den Meerlinsen gefunden hatte, so vermuthete ich es mögten auch die grünen Theilchen von solchen herkommen, ich suchte selbige also an ihnen und bemerckte von ungefähr, daß sich diejenigen grünen Kölblein cccc, die wir an der zweyten Figur der LXXIII. Tabelle an ihren Wurzeln bbbb gesehen haben, von selbst ablöseten, und gleich den Saamenkörnern öffters, vor meinen Augen, zu Boden fielen; diese grüne Kölblein aber, welche ich für die Blüthe der Meerlinsen halte, waren eben diejenigen Theilchen so ich suchte, und also wuste ich nun wo die Speise meiner Polypen herkäme. Jedoch alles dieses war mir noch nicht genug, ich wollte auch noch wissen wie die Polypen dieselbe verschluckten, und da ich endlich auch dieses gesehen, so will ich solches nunmehr beschreiben, dazu aber soll uns die eilfte Figur unserer LXXIV. Tabelle dienen.

§. 10. Es stellet diese eilfte Figur einen vergrösserten Polypenstraus vor, der, weil alle in ihm wohnende Polypen ihre Federbüsche ausgebreitet zeigen, in seiner vollkommensten Blüthe, so zu reden, da stehet, und ein recht prächtiges Ansehen machet. Da nun aber überall, wo sich ein Federbusch zeiget, ein besonders Thier befindlich ist, so suchet auch jedes für sich seine Nahrung, diese aber können sie nicht bequemer erlangen, als wenn sie sich nahe bey den Meerlinsen aufhalten, daher kommt es denn auch, meiner Meynung nach, daß sie sich allezeit an denselbigen anbauen, weil sie sodenn den Saamen und die Blüthe derselben desto leichter auffangen und verschlucken können; ja ich habe auch beobachtet, daß als die Meerlinsen keinen Saamen mehr trugen, ich auch diese Polypen nicht mehr habe finden können, welches wieder ein Beweis ist, daß selbiger ihre Speise seye. Einige dieser Meerlinsen habe ich, in unserer eilften Figur mit ll angezeiget: sie führen verschiedene Farben und sehen roth, gelb, braun und weis aus; so aber verändern sie allezeit ihre grüne Farbe, wenn ihr Saame reif geworden und sie selbigen haben fallen lassen, jedoch in denjenigen so gelb und auch heller aussehen, findet sich gemeiniglich der reiffste Saame. Wenn nun derselbe, nebst andern dergleichen Theilchen von den Linsen, woran er gehangen,




Suppl.
Tab. LXXIII.
Fig. 12.
Fig. 9.
Fig. 11.
Fig. 10.
A. J. Roesel fecit et exc.

gen, losgehet und zu Boden fallen will, so wissen solchen die Polypen vermittelst ihres Federbusches aufzufangen und an sich zu ziehen, ehe ich aber zeige wie solches zugehe, so muß ich vorher den Federbusch selbsten beschreiben, wobey wir denn auch die LXXV. Tabelle anzusehen haben.

§. 11. Auf dieser Tabelle zeigen sich drey Aeste eines Strauses, welche mehr als noch einmahl so gros als die zehende und eilfte Figur der LXXIV. Tabelle, um mehrerer Deutlichkeit willen, von mir vorgestellet worden. Diese drey Aeste sind mit fff bezeichnet. In dem untersten ist der Federbusch des darinnen wohnenden Polyps fast völlig zuruck gezogen, so, daß nur die äussersten Spizen desselben t etwas weniges aus der zwingenähnlichen Oeffnung hervorragen; der zusammen gelegte Federbusch selbsten aber, ist von z biß z ganz deutlich zu sehen. Aus dem obern Ast raget der Federbusch, welchen der Polyp eben herausschiebet, fast ganz bereits hervor, ist aber dabey grösten theils noch geschlossen, und da zeiget sich bey y ein zusammgelegter Kiel, auf welchem die den eigentlichen Federbusch ausmachende Fasern vest sizen. Der dritte und mittelste Ast aber läst seinen Federbusch gantz ausgebreitet sehen, wie ihn der Polyp, wenn er auf seine Beute lauert, zu halten pfleget. Es bestehet ein solcher Federbusch beynahe aus sechzig solchen gleichförmigen, weissen und biegsamen Fasern oder Armen, als wir in der funfzehenden Figur abgebildet sehen, welche alle eine solche Richtung haben, daß sie mit ihrem obern kolbichten Ende a auswärts, mit dem untern aber b einwärts gebogen sind, und also ein langes / vorstellen. Ihre Anzahl seze ich beynahe auf sechzig; weil sich solche, wenn man sie durch das Vergrösserungsglas betrachtet, nicht genauer, mit blosem Aug aber gar nicht bestimmen läst. Sie stehen alle zusammen auf obgedachtem Kiel y, welcher am Hals des Polypes 3 angewachsen ist, wenn er aber zu seiner Ausbreitung völlige Freyheit hat, die Form eines Hufeisens annimmt, welches sowohl an seinem innern als äussern Rand mit diesen Fasern besezet ist, beym Einziehen aber sich ganz zusammen leget. Diesen Kiel kan man nicht ehender und besser sehen, als wenn ein solcher Busch gerade gegen unserem Aug über zu stehen kommet, und in der 11 Figur der LXXIV. Tabelle finden sich drey derselbigen in dieser Lage. Diesemnach formiren die zwey Reihen der an dem Kiel sizenden Fasern oder Arme, keine Glocke, wie es dem ersten Ansehen

sehen nach scheinen mögte, sondern sie beschreiben zwey krumme Linien von welchen die eine in der andern eingeschlossen ist, welches ausser unserem vergrösserten Federbusch, x, w, Fig. 13. Tab. LXXV. auch die beeden Büsche o, p, Fig, 11. Tab. LXXIV., indem sie sich alle dreye von der Seite unserem Aug darstellen, ganz deutlich zeigen. Gleichwie nun der Polyp eine jede Faser, oder jeden Arm seines Federbusches alleine für sich bewegen kan, so kan er auch den ganzen Federbusch selbsten auf seiner Achse, nach Belieben, so wohl lincks als rechts herum drehen, und auch den ganzen Ast, wie obersich und untersich, so auch nach den Seiten krümmen und biegen. Wenn nun dieser Federbusch ausgebreitet ist, so dienet er dem Polyp in so ferne gleich einer Fischreusse zum Fang, daß dasjenige, was er vermittelst eines Strudels oder Wirbels an sich zu ziehen trachtet, nicht nach den Seiten ausweichen kan, sondern nothwendig in die Mitte wie n, Fig. 11. in die Oeffnung seines Mundes, gehen mus, es mag nun gleich ein solcher Busch, wie in der eilften Figur der LXXIV. Tabelle, bey oooo, untersich, oder wie bey p obersich, oder wie bey n seitwärts, mit seiner Oeffnung gerichtet stehen. So lange aber die Federbüsche ausgebreitet sind, so lange dauert auch die durch den Polyp erregte wirbelweise Bewegung des Wassers, welche sich sogar etwas über den Busch hinaus erstrecket, aber nicht wie andere Wirbel eine Schneckenlinie formiret, sondern es wird das Wasser aus dem Federbusch, wie aus dem Aufsaz einer Gieskanne heraus getrieben, und breitet sich also ziemlich aus, kehret aber hernach wieder zu beeden Seiten in einer Bogenlinie auf einen Punct zuruck, und dadurch entstehet ein reissender Strohm, der alles was er antrifft mit Gewalt zuruck und nach der Oeffnung des Mundes führet. Geschiehet es nun aber, daß während dieser Bewegung an einer Faser des Busches etwas behangen bleibet, so beweget der Polyp diese Faser so lange hin und wieder, bis solches abfället; oder er schnellet es auf eine solche Weise davon weg, wie wir etwas von der inneren Fläche unseres Fingers wegschnellen können.

§. 12. Herr Trembley saget *, die Arme, oder die Fasern von unseres Polyps Federbusch verursachten durch ihre Bewegung im

* Am angeführten Ort p. 212.

im Wasser eine Art eines Wirbels, wodurch die Beute in den Federbusch geführet werde; alleine dieses habe ich an meinen Federbuschpolypen nicht wahrnehmen können; sondern mir ist es vielmehr vorgekommen, als machten sie diesen Wirbel mit dem durch den Mund herausgetriebenen Wasser, indem die Fasern des Busches, wenn auch gleich der Wirbel noch so deutlich sich zeiget, allezeit unbeweglich bleiben. Eben dieser Herr Trembley schreibt auch einem jeden Federbuschpolyp einen Schlund, einen Magen und einen Mastdarm zu; nun mus ich zwar gestehen, daß ich die Theile welche er also nennet in meinen Polypen auch gefunden, wie sie denn in der 13 Figur der LXXV. Tabelle mit 6,6,6 von mir angezeiget werden; alleine deme ungeachtet kan ich sie doch für dasjenige nicht halten, wofür es ihm dieselben auszugeben beliebet, und zwar um folgender Ursache willen. Ich habe oben bereits gesaget, daß ein solcher Polypenstock oder Stammbaum einen einigen Canal ausmache; oder daß alle Polypen eines Stockes zusammen einen gemeinen Canal haben, welcher mir aus dreyen andern zu bestehen schiene, und dieses giebt die 13 Figur unserer LXXV. Tabelle zu erkennen. Mit 1 ist am obern Ast die äussere helle und durchsichtige Haut, oder der äussere Uberzug bezeichnet, und mit 2 der in solchen eingeschlossene bräunlichgelbe Canal, der durch den ganzen Stock und alle Aeste desselben durchlaufft; in diesem aber siehet man wieder zu jeder Seite einen zarten Umris, welcher einen dritten Canal anzuzeigen scheinet; doch könnten solchen auch diejenigen Fäden machen, die Herr Trembley beobachtet hat, und die, wie er saget, dazu dienen, daß sich der Polyp zuruck in seine Zellen ziehen könne. Der Federbusch jeden Polyps sitzt auf einem Halß wie bey 3 am mittlern Ast, welcher ebenfals aus zweyen Canälen bestehet, die sich ganz deutlich unterscheiden lassen, und diesen umgiebt ein anderer noch zweymal weiterer Hals, oder das bereits angezeigte zwingenförmige, durchsichtige Band, welches, wie ich offtmals gesehen habe, sich nach allen Seiten bigen läst. Auf den eigentlichen Hals des Polyps, folgen nun in dem Canal selbsten die Theile so Herr Trembley für Schlund, Magen und Mastdarm hält, wenn es sich aber mit solchen so verhielte, so kan ich nicht begreiffen, warum die Speise des Polyps, ich meine die Saamenkörner der Meerlinsen, wenn er solche durch seinen Hals einziehet, nicht in den angeblichen Magen und Darm komme und sich in solchen eine Zeit lang aufhalte,

 sondern

sondern sogleich in den allgemeinen Canal gehe, und zwar nicht in den inneren, sondern in den Raum der zwischen dem äussern Uberzug und dem innern bräunlichgelben Canal ist, so, daß in den Raum des innersten Canals gar kein solches Korn komme. Denn wenn ich einen solchen Polypenstraus auf allen Seiten betrachtete, so fand ich allemal einige Saamenkörner oder solche grüne Theilchen, welche ich für die Blüthe der Meerlinsen halte, darinnen, die wohl bis zur Hälfte ausser dem grossen duncklen Canal und zwischen der äussern Einfassung ihre Lage hatten. Und diese Saamenkörner sind in der 13 Figur mit 7,7,7, die grünen Theilchen aber mit 9,9 bezeichnet; die übrigen schienen theils völlig in der Mitten, theils an dem Rand des Canals, jedoch allemal unordentlich zu liegen. Besahe ich aber den nämlichen Körper sogleich an einer andern Seite, im geraden Winckel, so lagen alsdann öffters die mit 7,7,7 bemerckte Körner, so ich zuerst am äussern Rand liegen gesehen in der Mitten, und einige andere, welche vorher meinem Erachten nach gegen der Mitte stunden, hatten nunmehr ihre Lage wieder am Rand. Gleichwie sich aber die grünen Theilchen leicht durch ihre Farbe unterscheiden lassen, so können auch die Saamenkörner, weil immer eines heller als das andere ist, voneinander unterschieden werden, und da habe ich öffters gesehen, daß diese Speise der Polypen, sogleich durch den Hals, zwischen die beeden Canäle, und in keinen andern Magen gekommen. Daß ich aber hierinnen recht gesehen, beweiset auch Herr Trembley selbst, denn er saget: „Ich habe in vielen Federbuschpolypen, mit welchen „ich meine Observationen angestellet, kleine runde Körper von ver„schiedener Grösse gesehen, so weis und durchsichtig waren. Ich „muthmaste es mögten diese kleine Körper Eyer seyn, habe aber nicht „Gelegenheit gehabt zu untersuchen, ob diese meine Muthmassung „Grund hätte oder nicht. Diese kleine Körper, konnten leicht durch „die durchsichtige Haut des Polypen und seiner Zelle bemercket wer„den. Sie waren in beständiger Bewegung, und wurden gleich„sam von einem Ort zum andern getrieben. Ich sahe wie sie aus „der Zelle in den Körper des Polyps kamen, und auch wie sie zwi„schen der Haut und den Eingeweiden, bis fast an die Wurzel „des Federbusches hinauf stiegen, und hernach wieder zuruck in die „Zelle kamen. Dieses aber ist noch nicht genug: diejenigen so durch „den Körper eines Polyps heraus in die Zelle kamen, wurden nicht

alle-




HISTORIAE POLYPORVM.
Suppl.
Tab. LXXV.
Fig. 15.
Fig. 13.
Fig. 14.
A. J. Roesel fecit et exc.

„ allezeit in den Körper des nämlichen Polyps zuruck getrieben, son-
„ dern kamen immer von seinem in den andern. Ich habe dieses mit
„ grosser Achtsamkeit beobachtet, denn es beweiset solches klärlich,
„ daß die Zellē verschiedener Polypen sich ineinander öffnen, oder daß viel-
„ mehr verschiedene Thiere eine einige gemeine Zelle haben; sind nun
„ aber diese runde Körper, welche ich nach und nach in die Körper
„ verschiedener Polypen gehen gesehen, Eyer, so könnte man sagen,
„ es seyen dieselben allen Polypen, welche mit einander eine gemeine
„ Zelle haben, eigen.

§. 13. Diese Worte des Herrn Trembleys beweisen allerdings eben das, was ich erst kurz vorher in Ansehung meiner Saamenkörner gesaget; sie enthalten aber auch verschiedenes so wider mich zu seyn scheinet, und hierauf mus ich nun antworten. Er giebt die kleinen runden Körper so er in seinen Polypen gesehen, muthmaslich für Eyer an; daß sie aber solche nicht seyen, habe ich oben bereits gezeiget; er gedencket ferner eines besondern Körpers; den jeder Polyp haben soll, diesen aber habe ich nicht wahrnehmen können, sondern der Hals worauf der Federbusch sitzet, vereiniget sich gleich mit dem in der äusseren Röhre enthaltenen Canal, so, daß also, wenn wir jeden Federbusch für einen Kopf gelten lassen, ein solcher Strauspolyp, ein vielköpfiger Polyp genennet werden könnte; doch kan auch wohl der in jedem Ast eines solchen Strauses enthaltene Canal für den eigenen Körper eines jeden Polyps angesehen werden. Weil aber Herr Trembley seine runden Körper vermuthlich für Eyer hält, so saget er nichts davon, daß er gesehen wie solche in den Polyp hinein gekommen, zumal da er behauptet, daß ihre Speisen in kleinen Insecten bestehen *; alleine hierinnen kan ich ihm nicht beystimmen: denn ausserdem was ich bereits oben gesaget, so habe ich mich auch bemühet, einen solchen Federbuschpolyp mit Insecten zu speisen, alleine diese Speise wollte ihm nicht anstehen, wie ich denn vielmalen bey zwey Stunden lang beständig darauf Acht gegeben, da ich nun zwar wohl wahrgenommen, daß mit dem Meerlinsensaamen, manchmalen auch ein kleines Wasser-Insect, in den von dem Polyp erregten Wirbel gekommen und in den Mund desselben hinein getrieben worden; wenn aber dieses geschahe, so zog sich der Federbusch sogleich, wie bey m in der eilften Fi-

* p. 212.

Figur auf der LXXIV. Tabelle gezeiget worden, zusammen, und manchmalen gieng er auch noch weiter zurück, kam aber gleich darauf mit eben derjenigen Geschwindigkeit, mit welcher er sich zurück gezogen, heraus, und brachte das Insect ohne es zu verschlucken wieder mit sich zurück; ja wenn ich dieser Insecte mehrere zusammbrachte, um sie diesen Polypen zu verzehren zu geben, und solche öffters in die Federbüsche hinein kamen und daran anstiessen, so zogen die Polypen ihre Federbüsche alle ein, und kamen so bald nicht wieder zum Vorschein, woraus ich meynte schliessen zu können, daß sie für selbigen mehr Abscheu hätten, als Verlangen darnach trügen; dieses aber geschahe sonderlich wenn ihnen diejenigen kleinen und geselligen Insecte zu nahe kamen, von welchen ich oben bereits gemeldet, daß sie dieser Polypen Feinde wären. Doch ich hätte bald vergessen; wegen der zwischen beeden Canälen befindlichen Meerlinsensaamen zu melden, daß ich auch öffters gesehen, wenn sich ein Federbusch wie zz in der 13. Figur ganz bis an seine äusserste Spitzen zurück gezogen, wie zwischen demselben und dem äusseren Uberzug ein solches Saamenkorn gelegen, gegenüber aber wieder ein anderes befindlich gewesen, welches weil es durch den Federbusch zu sehen war, sich etwas blasser zeigte; eben dieses aber, beweiset abermal, daß der Meerlinsensaame nicht in den inneren Canal komme, sondern ausserhalb desselben bleibe.

§. 14. Bey meinen mit diesen Polypen angestellten Versuchen, habe ich auch öffters wahrgenommen, daß sie in den kleinen Sackuhrgläslein, in welchen ich sie unter das Vergrösserungsglas brachte, verschiedene länglichtrunde, gleichgrosse Theilchen zuruck liessen, welche nur wenig durchsichtig waren, und eine braunlichtgelbe Farbe hatten, in der Mitte aber etwas danckler zu seyn schienen. Anfangs dachte ich, es mögten selbige die Eyer dieser Polypen seyn; alleine sie waren von gar keiner Haut umgeben, dergleichen doch die meisten, ja alle Insecteneyer haben; auch zerflossen sie sogleich wenn sie nur etwas mit einem zarten Pinsel berühret wurden; und innerhalb eines halben Tages zergiengen sie von selbsten. Dieser letzte Umstand brachte mich auf die Gedancken es mögten selbige der Unrath unsers Polypen seyn, nur wunderte mich, daß ich solchen in dem Canal derselben vorher nicht wahrgenommen hatte; endlich aber sahe ich, und mit mir mehrere Liebhaber, wie diese länglichtrunden Theilchen aus

dem

dem zwingenförmigen Hals zwischen dem wahren Hals des Polyps heraus kamen, wie wir in der 11. Figur der LXXIV. Tabelle bey q und r sehen, wo auch, gleich darunter, dreye derselben ebenfals mit r bezeichnet vorgestellet worden, und in der 13. Figur der LXXV. Tabelle zeigt sich eben dieses bey s. und bey r, die in der nämlichen Tabelle aber bey fig. 14. mit r bezeichneten drey Figuren zeigen eben wieder diesen Unrath, um vieles vergrössert, an. Nachdem ich nun denselben einmal hatte kennen lernen, so suchte ich solchen auch in dem Canal eines Polypenstrauses, konnte aber nichts darinnen finden so ihm gleich kam, als die in der 13. Figur mit 6, 6, 6, bemerckte Theile so nach Herrn Trembleys Meynung die Eingewende seyn sollen; deswegen aber will ich eben nicht behaupten daß solche der Unrath unserer Polypen wären: denn ich weis nicht anzuzeigen ob hier der Sammelkasten des Unraths seye, oder warum sich selbiger allezeit in dieser Gegend und nicht auch anderswo aufhalten sollte, unterdessen kommt es mir doch wahrscheinlich für, weil ich sie, wie bereits oben von mir gezeiget worden, für kein Eingeweide halten kan.

§. 15. Da ich mit diesen Strauspolypen fast alle Tage andere Versuche anstellte, so lies ich mir auch einmal einfallen, eine Probe zu machen, ob sich dieselben gleich den andern Polypen, von welchen ich im folgenden handeln werde, durch die Theilung vermehren liessen, ich will sagen: ich wollte sehen ob sich auch die Theile in welche man einen solchen Polypen zerschnitten, vermehrten. Ich zerschnitte diesemnach einen derselben in mehr als zehen Theile über die Quere, so daß jeder Theil einen, zwey, drey und mehrere Federbüsche hatte, und diese blieben nicht nur alleine alle beym Leben, sondern trieben auch bald darauf Nebenäste und Junge, so, daß sie innerhalb vierzehen Tagen wieder einen vollkommenen Straus machten; alleine da ich nachgehends beobachtet, daß sich dergleichen Sträuse von selbsten theilen: so sahe daß ich eben nichts besonders entdecket hätte, und wenn ich sie nach der Länge entzwey schnitte, so daß auch der Federbusch verletzt wurde, so waren sie verdorben, und ich wartete umsonst auf ihre Genesung, ja sie trieben auch keine Junge mehr.

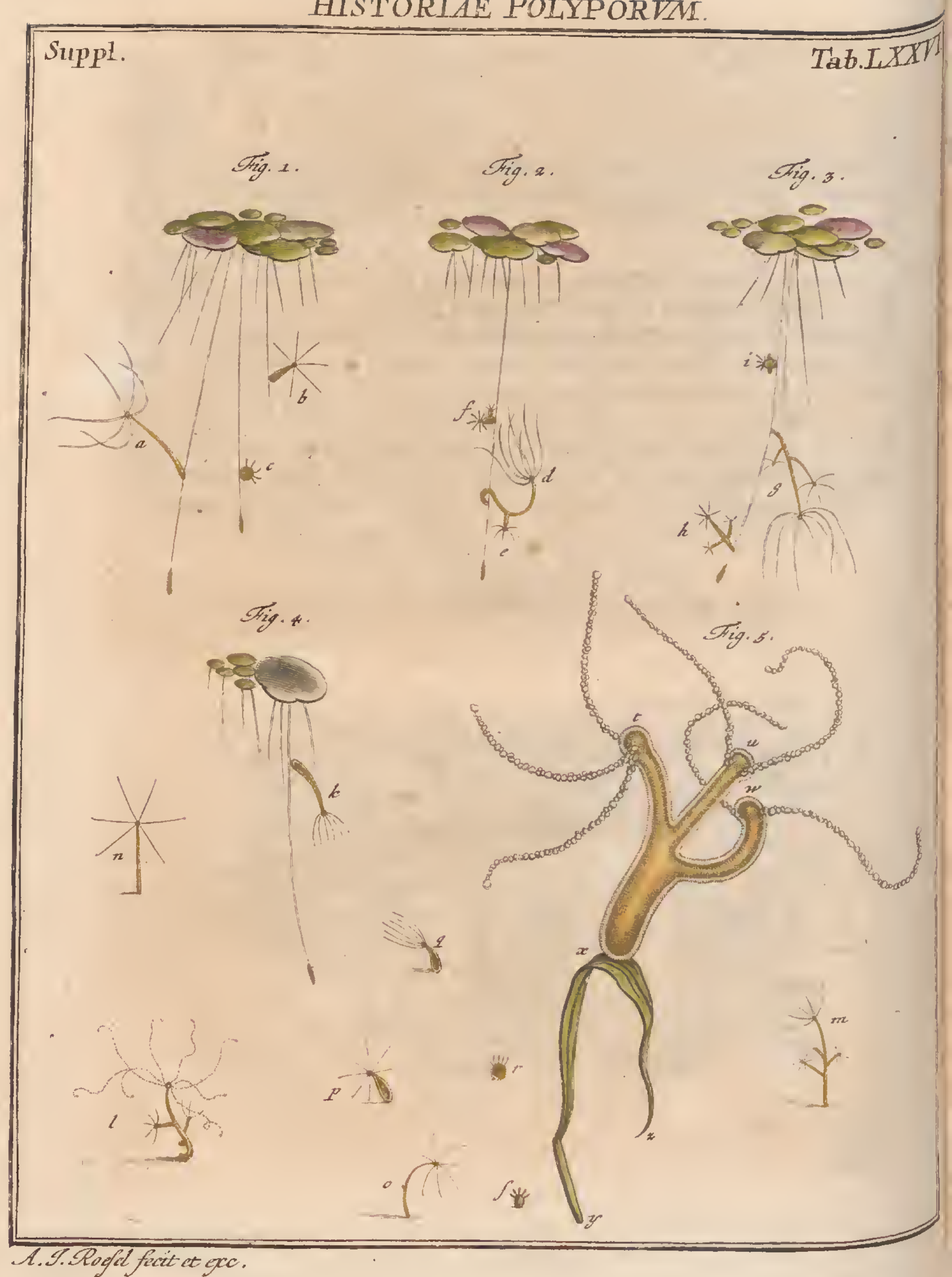
§. 16. Oben habe ich gesaget, daß ich niemalen gesehen, wie sich die von einander gesonderte Aeste, oder auch ein ganzer solcher Polypenstraus selbsten, von einem Ort zu den andern begebe; nunmehr aber fällt mir bey, daß ich im zweyten Theil meiner Insectenbelustigung

gung, in der Wasserinsecten zweyten Classe, gezeiget, wie sich der Wurm von der größten Art der Wassernymphen, durch das aus dem Hintertheil seines Leibes heraus getriebene Wasser fortzubewegen pflege, und ich sollte glauben, die abgesonderten Aeste eines Polypenstrauses, könnten aus ihrem noch offenen Hintertheil das Wasser eben auch so heraustreiben und sich dadurch von einem Ort zu den andern begeben; ja es könnte auch wohl solches geschehen, wenn sie da wo der Federbusch sitzet, das Wasser heraus trieben, in welchem Fall sie ruckwärts giengen; jedoch es sind dieses nur Muthmassungen; wenn sie aber gelten sollten, so könnten unsere Polypen, weil sie sich biegen können, auch wohl nach Art der so genannten Spannenraupen ihren Gang verrichten, welches die folgenden Polypen auch zu thun pflegen; es mag aber nun solches auf diese oder jene Weise geschehen, so ist es doch gewis, daß sie sich von einem Ort zu dem andern bewegen, indem ich vielmal beobachtet, daß sich ein abgesonderter Ast, innerhalb einer Nacht, von seiner ersten Stelle auf zwey Zoll weit hinweg begeben hatte.



Der




HISTORIAE POLYPORVM.
Suppl.
Tab.LXXVI
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
w
x
y
z
A. J. Roeſel fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sechs und Siebenzigste, und Sieben und Siebenzigste Supplements-Tabelle.

Der etwas blasse, strohgelbe Polyp der süssen Wasser mit kurzen hörnerförmigen Armen, nebst seinen übrigen Eigenschafften.

Tab. LXXVI. und LXXVII.

§. 1.

Nachdem ich nun von dem Federbuschpolyp eine so umständliche Beschreibung geliefert, als mir nur immer möglich gewesen: so wende ich mich, meinen im Vorbericht gethanenen Versprechen gemäs, zu den Polypen der süssen Wasser mit hörnerförmigen Armen, die sich in unserer Gegend aufhalten, und, so viel ich weis, hiesiges Ortes, so wie der vorhergehende Federbuschpolyp, zu erst von mir entdecket worden. Ich werde aber dieselben nach der Ordnung, wie ich sie nach einander gefunden habe, beschreiben. Ob nun selbige gleich zu den Insecten, und sonderlich zu denjenigen gehören, welche keiner Verwandlung unterworffen sind: so verdienen sie doch um ihrer ganz besondern, ja wunderbaren Eigenschafften willen, mehr und genauer als der prächtigste Papilion, von jedermann, der sich um die Wercke der Natur bekümmert, betrachtet

zu werden; ja eben diese Eigenschafften könnten, wegen des Ausserordentlichen, wodurch sie sich sonderlich merkwürdig machen, viele wohl gar auf die Gedanken bringen, als ob diese Thiere ganz besondere Geschöpfe wären. Was kan aber wohl ausserordentlicher seyn, als daß eine lebendige Creatur beständig ihres gleichen auf verschiedene Weise zeuget, ohne sich jedoch zu begatten, oder ohne Eyer zu legen, wie doch wirklich von diesen Polypen geschiehet? Sie haben ein wahres, ja wohl gar, wie man zu reden pfleget, ein hartes Leben: und doch kan man in selbigen, mit den besten Vergrösserungsgläsern, sollte man sie auch gleich durch das Sonnenmicroscopium betrachten, welches aber schwer angehet, weder Hertz noch Lunge entdecken, so, daß sie also weder Athem holen, noch in ihnen ein Umlauf der Säffte zu bemerken ist. Man siehet mit Verwunderung wie sie andere, und, in Ansehung ihrer selbst, ziemlich grosse Insecte verschlucken, welche sie auch verdauen, und wie sie den von selbigen übrigen Rest als einen Unrath von sich geben; und doch haben sie weder einen Magen, noch andere innerliche Theile; ja sie verdauen auch ihre Speise und treiben ihre andere Verrichtungen wie vorher, sollte man sie auch schon, gleich einem Strumpf oder Handschuh, so umwenden, daß, was vorher innen gewesen auswärts gekehret würde. Sie sehen wirklich, und doch mangeln ihnen wahrscheinlicher Weise die Augen, indem an selbigen bisher noch keine entdecket worden; sie sind einfach und doch theilbar; und was dergleichen wunderbare Eigenschafften noch mehr seyn mögen, welche ich in folgenden Blättern anzeigen werde.

§. 2. Von diesen so wunderbaren Polypen mit hörnerförmigen Armen, habe ich nun viererley Arten entdecket, welche zwar ihrer Form und äusserlichen Gestalt nach eben so viel Aehnlichkeit mit einander haben, als wir bey andern Thieren und Insecten so zu einerley Gattung gehören, insgemein wahrnehmen; gleichwie aber unter diesen eine jede Art ihre besondern Kennzeichen hat, so werden wir solche auch an unsern Polypen finden, und selbige also in viererley Arten unterscheiden können. Denn erstlich sind sie schon der Farbe nach mancherley; indem die erste blasstrohgelb aussiehet; die zweyte ist bey nahe oraniengelb; die dritte hat eine dunkelbraune Farbe, und die vierte zeiget sich zusammt ihren Armen über und über schön grün. Diese verschiedene Farben aber können bey unseren Polypen als ein beständiges Kennzeichen angenommen werden, indem man nicht sehen wird, daß wenn sie sich vermehren, die strohgelbe Art oraniengelbe, oder die braune Art grüne Polypen herfür bringe, sondern es zeuget jede

alle-

allezeit ihres gleichen, und behält beständig einerley Farbe, ob sich solche gleich, nachdem sie viel oder wenig Speise zu sich genommen, bald dunkler bald heller zeiget, und dieselben, wenn sich etwann ihr Leben zum Ende neiget blasser werden; welches ich aber nur an den drey ersten, und niemal an der vierten, oder grünen Sorte wahrgenommen habe. Ausser der Farbe zeigen uns auch die hörnerförmigen Arme dieser Polypen einen Unterschied zwischen ihnen an, und dieser bestehet darinnen, daß immer eine Art dieselbige länger als die andere ausstrecken kan. Nebst den Armen ist auch der Leib selbsten allezeit an dieser Art anderst als an jener beschaffen; jedoch hievon werden wir bey jeder Art ins besondere mit mehrerem reden; jetzt aber merke ich nur noch an, daß ob ich gleich alle diese Polypen das ganze Jahr hindurch im Wasser gefunden habe; selbige doch im Sommer und Herbst viel häuffiger als im Winter und Frühling anzutreffen seyen; die Sorte aber welche ich jetzt beschreiben will, zeiget sich das ganze Jahr hindurch, allezeit in geringerer Menge als die übrigen. Uberdem, so hat selbige auch ein viel zärteres Leben, daher denn der Versuch solche durch die Theilung zu vermehren mit ihr gar schwer angehet, wie ich denn die meisten derselben innerhalb einer Nacht verlohren habe, ohne zu wissen wo sie hingekommen seyn mögten, so, daß ich bald beschlossen hätte, mit ihnen gar keinen Versuch mehr anzustellen. Eben dieses haben vor mir bereits andere auch geklaget, aber dabey nicht angezeiget, ob sie solches nur an einer oder mehreren Arten beobachtet hätten; ich aber habe solches nur an dieser wahrgenommen, und deswegen allhier anführen wollen, daß sich etwann andere, so dergleichen Versuch zu machen willens sind, mit selbiger nicht umsonst bemühen.

§. 3. Wir sehen diese Art von Polypen auf unserer LXXVI Tabelle in natürlicher Grösse und verschiedener Stellung, auf der LXXVII aber habe ich selbige stark vergrössert, durch ein zusammengesetztes Vergrösserungsglas, auf dreyerley Weise vorgestellet. So wie sie sich auf jener Tabelle zeigen, findet man selbige, in den mit Meerlinsen bedeckten Wassern, wenn man etwas davon in ein grosses Zuckerglas gethan, und solches, nachdem es eine Zeit lang in Ruhe gestanden, betrachtet wird. Weil man sie aber mit blosem Aug nicht so leicht entdecket, wenn man selbige nicht bereits kennet, als mus man sich hiezu eines Vergrösserungsglases bedienen; doch darf selbiges nur ein gemeines Brennglas seyn so einen Brennpunct von zwey bis drey Zoll hat; vermittelst desselben aber wird man nicht nur diese, sondern auch die andern Arten von Polypen leicht finden, wenn man sie an den Wurzeln

der Meerlinsen, an andern im Wasser liegenden Körpern, an den Seiten des Glases, oder auch auf dem Boden desselbigen suchet. Sie zeigen sich nicht alle von gleicher Grösse, auch nicht in einerley Stellung; allezeit aber sitzen sie, wenn sie nicht tod sind, mit ihrem hintern Theil veste.

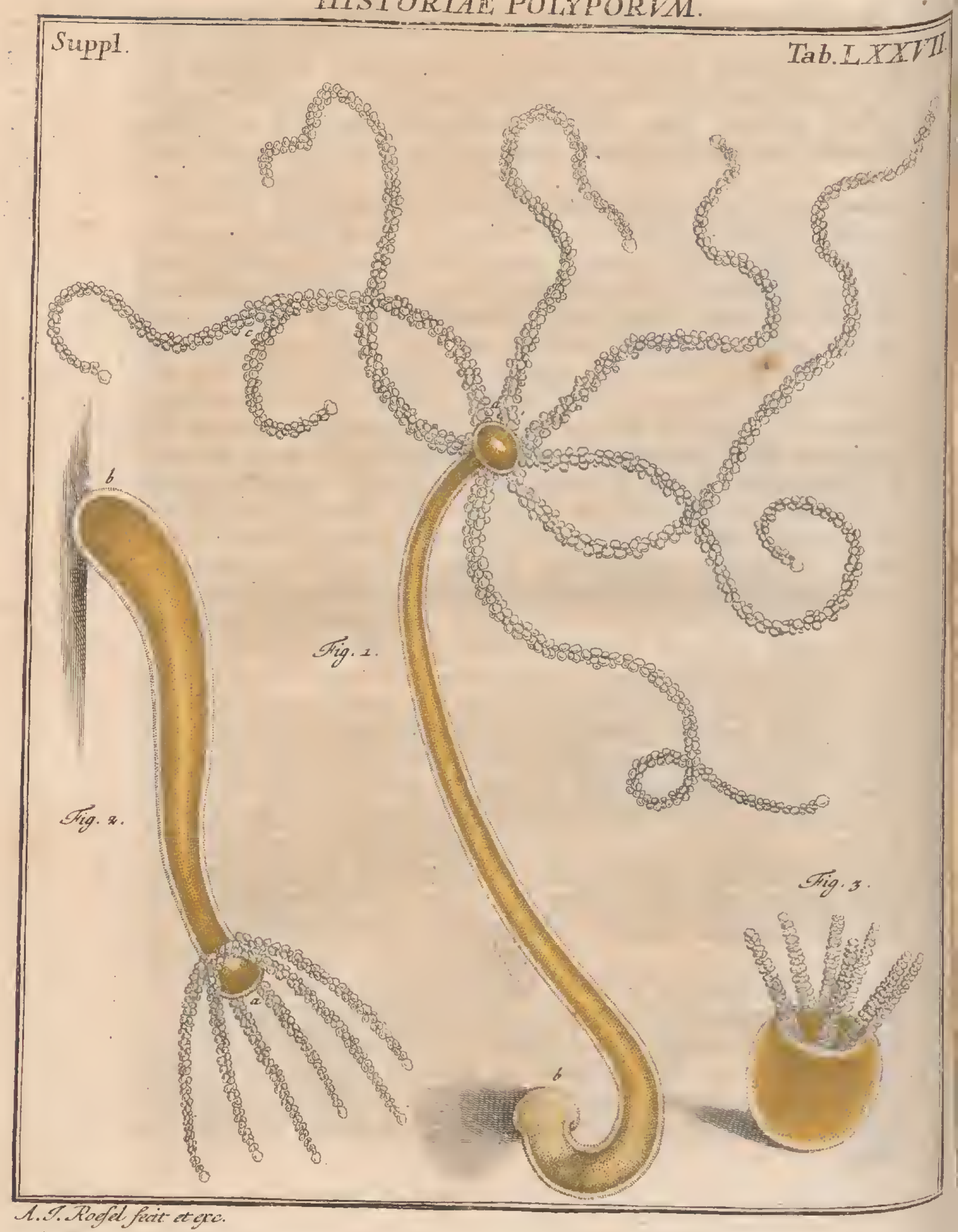
§. 4. Es unterscheidet sich gegenwärtige Art von den übrigen durch ihre blasse, strohgelbe Farbe; ihr Leib aber hat dieses besonders, daß er gegen sein hinteres Ende, oder gegen den Schwanz zu, immer nach und nach dicker wird, und hingegen am Vordertheil, oder am Kopf, dünner ist. Die hörnerförmigen Arme welche an dieser, wie an den übrigen Arten, in einem Kreis am Kopf herum sitzen, und deren man selten sieben, öffters aber viere, fünfe bis sechse zählet, da hingegen andere derselben achte, neune, zehne und wohl mehrere haben, kan sie niemalen länger als ihren eigenen Leib ausstrecken; deswegen aber hab ich sie in der Aufschrift dieses Bogens den Polyp mit kurzen Armen genennet. Zwischen diesen Armen ist mitten darinnen, wie bey den übrigen Polypen dieser Gattung, am Theil den man ihren Kopf nennet, der Mund, welchen man aber alsdenn erst am besten gewahr wird, wenn der Polyp etwann ein Wasserinsect verschlucket: denn seine Speise bestehet eigentlich aus nichts anders, als aus einigen Arten kleiner Wasserinsecten.

§. 5. Die mit 1, 2, 3 und 4 bezeichnete Figuren der LXXVI Tabelle stellen uns einige dieser Polypen, so wohl mit als ohne Junge, in verschiedenen Stellungen vor, in welchen man sie, gewöhnlicher massen, nicht nur an den Wurzeln der Meerlinsen, sondern auch an den Seitenflächen des Glases antrifft; die Figuren l, m, n, o, p, q, r, s aber, wie ich dieselben am Grund des Glases sitzen gefunden habe. Strecket sich ein solcher Polyp, der kein Junges trägt, mit seinen Armen völlig aus, so hat er insgemein das Ansehen wie a Fig. 1. und n neben der 4 Figur; ziehet er sich aber um die Hälfte zusammen, so gleicht er den vier Figuren b, k, p, q; und wenn er sich völlig einziehet, scheinet er mehr einem runden Saamenkorn als einer lebendigen Creatur ähnlich zu seyn, wie c, r und s zeigen.

§. 6. Die ordentliche Art der Vermehrung geschiehet bey diesen Creaturen durch Nebensprossen: treibt nun also unser Polyp ein Junges, so erscheinet solches anfangs als ein kleines Knöpflein, oder Wärzlein, wie wir an der auf dieser Tabelle zu unterst stehenden Figur bey o sehen. Dieses wird nach und nach immer grösser, und nach fünf Tagen kommen die Arme als kleine Pünctlein zum Vor-

schein,





A. J. Roesel fecit et exc.

schein, welche nach Proportion mit dem Leib selbsten wachsen, bis sich endlich der junge Polyp, nach acht bis neun Tagen, von seiner Mutter, als vollkomen, ablöset, welches aber bey andern Arten viel ehender geschiehet. Wenn er noch an der Mutter hanget, so hat diese das Ansehen der in der zweyten Figur bey d und f, an der Wurzel der Meerlinsen vestsitzenden Polypen, an deren jedem ein junger hanget, der bereits seine Arme erhalten hat. Der erstere d hat zwar so wohl, als der junge e, die Arme ausgestrecket, sein Leib aber ist ganz krumm gebogen; wenn er sich hingegen zusammziehet, so siehet er wie der mit f bezeichnete aus. In der dritten Figur habe ich wieder drey solcher Polypen an einer Wurzel, bey g, h, i vorgestellet, von welchem jeder zwey Junge trägt. Der bey g ist nebst seinen beeden Jungen ganz ausgestreckt und hanget unterwärts, wenn er sich aber um die Hälfte zusammenziehet, siehet er wie der bey h aus; und der bey i ist völlig zusammengezogen; die an ihm hangende zwey Junge aber sind noch mit keinen Armen versehen.

§. 7. Ungeachtet ich eine ziemliche Anzahl dieser Art von Polypen zusammengebracht habe, so sind doch unter denselben wenige gewesen, an denen ich drey Junge zu gleicher Zeit gefunden hätte; an denjenigen aber wo ich so viel antraf, waren selbige insgemein ungleiches Alters; indem einer von diesen jungen Polypen, welcher der älteste war, bereits vier bis fünf Arme zeigte; da hingegen der zweyte nur dreye hatte; der dritte aber aus Ermanglung derselben nur wie ein Knöpflein aussahe. In Ansehung des Ortes wo sie heraussprossen ist an dieser Art nichts gewisses zu bemerken: denn wie die grösseren bald oben, bald unten, bald in der Mitte sassen, so waren auch die jüngeren bald da, bald dort wahrzunehmen. Dergleichen Polypen mit dreyen Jungen stellen die mit l und m bezeichnete Figuren vor, und in der bey l wird zugleich eine besondere Stellung dieser Polypen angezeiget, nach welcher dieselben, wenn sie ihre Arme ausgebreitet haben, diese eben so wohl als ihren Leib auf verschiedene Weise biegen und krümmen, die sie doch sonsten auch so steif halten können, daß sie einem kleinen Bäumlein ähnlich sehen, wie in den beeden mit m und n bezeichneten Figuren; dieser und dergleichen Stellungen machen sie aber so vielerley, daß es unmöglich ist solche alle zu beschreiben oder abzubilden. Insgemein haben diese Polypen, wenn sie ganz ausgestrecket sind, die Länge eines halben, selten aber dreyer Viertel eines Zolles.

§. 8. Als ich diese erste Art meiner Polypen mit hörnerförmigen Armen entdecket hatte, gedachte ich so gleich an den Versuch, ver-

mittelst welches andere aus einem Polypen, den sie in Stücken zerschnitten hatten, so viel neue Polypen erhalten, als Stücken waren; weil ich aber nur wenige derselben hatte, und befürchten muste, es mögte mir dieser Versuch, als worinnen ich noch nicht geübt war, anfangs nicht so gleich gerathen, und ich also meiner Polypen zu bald wieder verlustig werden: als verschob ich solches, in der Hoffnung, daß ich derselben bald mehrere finden würde, und suchte mich unterdessen mit Beobachtung und Betrachtung ihrer verschiedenen Verrichtungen zu belustigen. Alleine diese mein Vorsorge nutzte mir wenig, und meine Belustigung war von kurzer Dauer: denn wenn ich dieselben zwey bis drey Täge aufbehalten hatte, so konnte ich solche nicht mehr finden, ja ich verlohr so gar die meisten, wie ich bereits oben gemeldet, innerhalb einer Nacht. Dieses machte mich aufmerksam, und weil ich die Ursache davon zu wissen begierig war, so verwahrte ich meine Polypen einzeln in besondern kleinen Zuckergläsern, worinnen etwas weniges helles Wasser war; alleine sie verlohren sich hierinnen eben so wie vorher. Hierauf lies ich mir beyfallen, es mögten diese meine Gäste wohl deswegen verlohren gehen, weil sie über die Gläser heraussteigen, und also stellte ich die kleineren Gläser in grössere, so ganz leer waren; aber auch diese Vorsicht wollte nichts zur Erhaltung derselben beytragen. Ich kam also auf andere Gedanken, und vermuthete, es mögte das Wasser, welches ich ihnen gegeben hatte sie verschwinden machen, und sie würden vielleicht in denjenigen, in welchem ich sie gefunden, länger dauern; ich lies sie also in diesem, erfuhr aber, daß ich auch hiedurch nichts gewann; und als ich endlich vermuthete, es mögte ihnen das Zimmer schädlich, die freye Lufft aber dienlicher seyn, so blieben sie mir zwar, als ich sie in solche setzte, länger, doch traf solches nur einen einigen Tag an. Bey diesen Umständen bekümmerte ich mich gar nicht mehr um ihre längere Erhaltung, und erhielt endlich doch, was ich immer gewünschet hatte: denn als ich im Junio und Julio derselben öffters mehrere und wohl über zwanzig Stücke beysammen hatte: so blieben einige darunter etliche Wochen lang am Leben, wovon ich aber die Ursache so wenig, als vorher von ihrem baldigen Verschwinden, ausfindig machen konnte.

§. 9. Nachdem nun diese Polypen länger bey mir blieben, und ich an solchen keinen Mangel hatte, so fieng ich nun auch mit ihnen meine Versuche an. Ich zerschnitte also derselben manchmalen, in einem Tag, wohl zehen bis zwölf, so wohl nach der Länge als nach der Quere; alleine war ich anfangs mit Erhaltung der ganzen unglücklich gewesen, so gieng es mir

nun

nun mit den Stücken derselben eben so, indem sie sich in kurzer Zeit alle verlohren, und wie ich glaubte, zerflosen. Weil ich aber die ganzen endlich doch auch eine Zeitlang, wider Vermuthen, aufbehalten konnte: so wurde ich der Versuche nicht müde, und hoffte es würde mir unter vielen doch einer gelingen; endlich aber traf auch diese Hoffnung ein. Ich nahm nämlich einmal einen der grösten Polypen dieser Art, welcher keine Junge, aber sieben Arme hat: diesen zerschnitte ich nicht in Stücken, sondern ich spaltete denselben, wie ich bereits mit mehreren gethan hatte, mit einer zarten und scharfen Lanzette, den neunten Julii, vom Kopf an bis in die Mitte seines Leibes in zwey Theile, wovon der eine vier, der andere aber drey Arme behielt. Hierauf begaben sich diese zwey Theile so auseinander, daß jeder derselben nicht so wohl halbrund, als vielmehr platt oder breit aussahe. Den folgenden Tag waren beede Theile bereits wieder mehr rund, die Hälfte des Kopfes aber, so an jedem Theil geblieben, war noch ziemlich unförmlich, nach Verflus von sieben Tagen aber, und also den funfzehenden Julii waren sie völlig geheilet, und so rund und formlich als vorher der noch ganze Körper gewesen. Hierauf spaltete ich denjenigen Theil der vier Arme hatte und etwas dicker als der andere war, ebenfals, so daß jeder Theil von diesem zwey Hörner behielt, und nach fünf Tagen, als den zwanzigsten Junii waren auch diese wieder heil. Nunmehr hatte ich also aus einem Thier so anfangs nur einen Kopf führte, eine dreyköpfige Misgeburt gemachet, welche das Ansehen der fünften Figur hatte, wenn ich sie durch ein mittelmässiges Vergrösserungsglas betrachtete, durch welches ich selbige auch abgebildet habe. Die drey Köpfe sind mit t, u, w bezeichnet, x aber ist der Schwanz, womit dieser Polyp an dem Blat einer Graspflanze y, z, vestsitzet. Den ersten Schnitt habe ich zwischen t und u gemachet, den zweyten aber zwischen u und w. Ob nun gleich dieses der erste Versuch war, der mir gelungen, so konnte ich doch mit selbigen nicht vollkommen vergnügt seyn: denn wenn er völlig gerathen wäre, so hätten an den drey Köpfen nicht nur mehrere Arme wachsen, sondern auch selbige durch ihren Mund Nahrung einschlucken sollen; alleine es unterblieb beedes, ob gleich dieser Polyp zu meiner Verwunderung, noch vier ganzer Wochen lebte; auch trieb er kein Junges, welches doch sonst bey den andern nach dergleichē Versuchen ebenfals zu geschehē pfleget.

§. 10. Nun mus ich auch noch etwas von der Structur dieser Art der Polypen melden, und deswegen habe ich solche sehr stark vergrössert auf der LXXVII Tabelle abgebildet. Es bestehet ihr Körper aus einem einfachen holen Canal, woran vornen ein kolbenförmiger Theil a ist, welcher deswegen der Kopf genennet wird, weil in selbigem der Mund des Thieres befindlich ist. Um diesen sitzen im Kreis die Hörner herum; das dem Kopf gegen über stehende Ende aber,

aber, womit sich die Polypen an andern Körpern anhangen, ist der Schwanz b. Alles dieses aber was ich jetzt angezeiget, ist dieser Art der Polypen mit hörnerförmigen Armen nicht alleine eigen, sondern sie hat solches mit den übrigen gemein. Die erste Figur unserer LXXVII Tabelle stellet nun einen solchen Polyp so wohl mit geschlängelten Leib als gekrümmten Armen vor, der aber übrigens doch beedes ausgestrecket hat. Durch a wird der Kopf dieses Polyps angedeutet, und b ist der Schwanz. Von den sieben Armen welche um seinen Kopf herum sitzen, ist einer bey c gespalten, welches auch an dem auf voriger Tabelle mit l bezeichneten Polyp zu sehen, und ob solches gleich etwas seltenes ist, so hab ich es doch auch an andern Arten gefunden, und die Ursache davon werde ich im folgenden anzuzeigen Gelegenheit bekommen. In der zweyten Figur ist ein solcher Polyp zu sehen, der nur halb so stark als der vorige, ausgestrecket ist, sechs Arme hat, und mit dem Kopf a untersich hänget, bey b aber mit dem Schwanz veste sitzet; die dritte Figur zeiget einen der gänzlich zusammgezogen ist, da er denn einem Federballen nicht unähnlich siehet, wobey ich aber zu erinnern habe, daß diese Creaturen ihre Arme noch mehr als hier, und so stark zusammenziehen können, daß man von selbigen nichts als die äussersten Kölblein gewahr wird, da sich denn auch der Kopf nicht erhaben sondern ganz vertieft zwischen denselbigen zeiget; wenn aber auch derselbe gleich erhaben ist, so ist doch der in ihm befindliche Mund so geschlossen, daß man ihn kaum als eine Narbe bemerken kan. Auch ist dieses zu bewundern, daß da bey andern Insecten, wenn sie sich zusammen ziehen, die Oberfläche voll Runzeln ist, man doch nichts dergleichen an einem zusammgezogenen Polyp wahrnehmen kan. Der hole Canal, welcher den Körper der Polypen mit hörnerförmigen Armen ausmachet, und allezeit eigentlich die Grundfarbe führet, auch aus braunen Körnern bestehet, hat einen hellen und durchsichtigen Uberzug, der aus lauter kleinen, hellen Körnern zusammen gesetzet ist, und dem Polyp das Ansehen giebt, als ob er candiret wäre. Diesen Ueberzug habe ich zwar in meinen Figuren angezeiget, die Körner aber sind in dieser Art so zart, daß man sie durch die stärkste Vergrösserung nur erst in etwas gewahr wird, viel grösser und gröber aber zeigen sie sich an den Armen, so, daß diese ganz daraus zu bestehen scheinen, und an ihrem äussersten Ende ist allezeit ein einiges, so grosses, daß sie deswegen ein kolbenförmiges Ansehen bekommen. Der Arme bedienet sich unser Polyp, gleich andern, so wohl zum gehen, als auch Beute zu machen; jenes siehet man seltener als dieses; das letztere aber geschiehet auch zu einer Zeit öffter als zur andern, so, daß es scheinet, sie seyen nicht allezeit gleichhungerig. Wie sie aber ihren Gang verrichten; wie sie auch ihre Speise fangen und verschlucken, werde ich nebst andern Eigenschafften, bey Beschreibung der übrigen Arten anzeigen.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung

Acht und Siebenzigste bis Drey und Achtzigste Supplements-Tabelle.

Der oraniengelbe Polyp mit langen hörnerförmigen Armen. Tab. LXXVIII. bis LXXXIII.

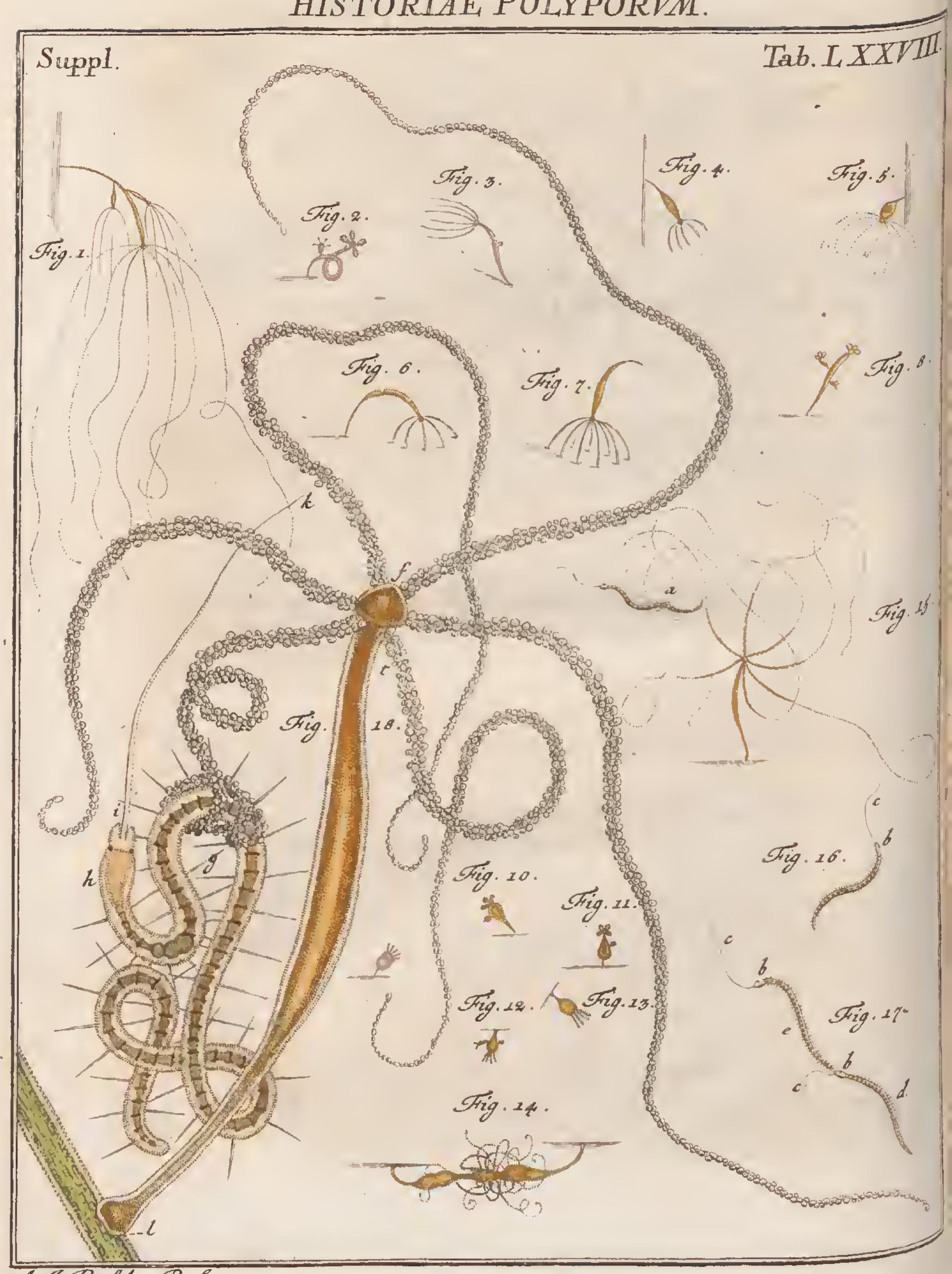
§. 1.

Diese zweyte Art der Polypen mit hörnerförmigen Armen ist in unserer Gegend, fast in allen Teichen, und sonderlich im Herbst, in so grosser Menge zu finden, daß ich derselben öffters, in einem Tag, mehr als tausend zusammen gebracht habe: und weil diese Art leichter und länger bey Leben erhalten werden kan, als die vorige: so habe ich die Eigenschaften derselben nicht nur besser untersuchen können; sondern es sind mir auch die deswegen angestellten Versuche ehender und nach Wunsch gerathen. Wie ich denn auch an dieser Art gelernet, daß das frische Brunnenwasser allen Polypenarten schädlich seye, und da mir das

Wasser, worinnen ich dieselben aufbehalten, öffters im Herbst gefroren, so hat solches doch diesen Polypen so wenig geschadet, daß ich dieselben, wenn das Wasser im Zimmer wieder aufgethauet, allezeit lebendig gefunden habe.

§. 2. Wenn ich die oraniengelbe Farbe alleine zum Kennzeichen dieser Polypenart angeben wollte, so würden sich die Liebhaber in Aufsuchung derselben öfters betrügen: denn sie ist in so ferne veränderlich, daß sie sich bald frischer bald blasser zeiget, und zuweilen auch fast rosenroth aussiehet; ja wenn diese Polypen eine Zeit lang fasten, oder sonst schwach werden, so, daß es mit ihnen zum Ende gehen will, so wird auch ihre Farbe ganz blaß. Diesemnach müssen wir zur Bestimmung des Unterscheides auch ihre übrige Structur zu Hülffe nehmen, ob ihnen gleich die oraniengelbe Farbe alleine eigen bleibet. Gleichwie aber die vorhergehende strohgelbe Polypenart gegen hinten zu dicker als vorwärts ist, es mag sich selbige gleich zusammen ziehen oder ausdehnen: so zeiget sich hingegen der hinterste dritte Theil, an gegenwärtiger, ganz dünne; am Ende aber wird solcher etwas kolbenförmig, und mit diesem Kolben pfleget sich der Polyp, gleich einem Blutegel, veste zu setzen; hernach wächst der Leib um die Mitte immer an Dicke, und darauf wird er gegen den Kopf zu wieder dünner. Der Kopf selbst, ist zwar dicker und kolbenförmiger, als der hinterste Theil, doch verändert der Polyp solchen zum öfftern, so, daß er bald länglicht und zugespitzt, bald aber rund, und bald platt aussiehet: kurz, der Polyp kan ihm, wie seinem Leib und Armen, immer eine andere Form geben.

§. 3. Da die vorhergehende Art ihre Arme niemal länger, als ihren Körper, ausstrecken kan: so weis hingegen die, von welcher wir jetzt reden, wenn sie ihr Futter suchet, dieselben wohl drey bis viermal länger zu machen, wie die 1. und 15 Figur der LXXVIII. Tabelle zeiget, ob sie gleich der natürlichen Grösse nach von selbiger wenig unterschieden ist, ausser daß man sie zur Herbstzeit fast um das Drittel länger und stärker findet. Die Anzahl aber der am Kopf sitzenden Hörner ist nicht bestimmt: denn die meisten dieser Polypen haben derselben sechse bis siebne, manchmalen trifft man jedoch auch einige an so mit achten versehen. Gleichwie aber die Arme an den übrigen Polypenarten, wenn sie mit dem Vergrösserungsglas betrachtet werden, aus gröberen Körnern, als der Leib derselben bestehet,



A. J. Roesel v. R. fec. et exc.

het, und sich mit einem einigen, so grösser als die übrigen ist, endiget, so verhält es sich mit dieser Art auf gleiche Weise.

§. 4. Der Leib, welcher die durch den candirten Uberzug durchscheinende oraniengelbe Farbe führet, bestehet wie bey allen übrigen Arten, aus einem holen Canal, und die Arme sind eben so wohl hol als der Leib, welches sonderlich alsdenn sehr deutlich zu sehen ist, wenn der Polyp dieselben einziehet und kürzer machet, und da zeiget sich an ihnen nicht nur alleine eben die Farbe, wie an dem Leib, nebst dem helleren Uberzug, sondern sie erhalten dadurch eine dicke kolbenförmige Gestalt, welche sie an den übrigen mir bekannten Arten niemalen haben, so, daß also dieses wiederum ein besonderes Kennzeichen ist, wodurch sich gegenwärtiger Polyp von andern unterscheidet; wie sie aber alsdenn aussehen, geben uns die 2, 8, 10 und 11 Figur der LXXVIII Tabelle zu erkennen, auf welcher dergleichen Polypen in natürlicher Grösse vorgestellet sind, deutlicher aber zeigen uns eben dieses, die 2, 3 und 4 Figur der LXXIX Tabelle.

§. 5. Was aber die verschiedene Gestalt, so sich die Polypen geben können, anbelanget; was auch ferner ihren Gang, oder ihre Bewegung von einem Ort zu den andern; was die Art ihre Beute zu fangen, zu verzehren, zu verdauen und wieder von sich zu geben betrifft; so verhält es sich hiemit bey allen Polypenarten auf einerley Weise; in Ansehung ihrer Vermehrung aber zeiget sich bey der von mir gefundenen dritten Art in so ferne ein Unterschied, daß selbige mehrere Junge als die übrigen auf einmal treibet: denn wenn die gegenwärtige Art nebst der vorhergehenden und meiner vierten ganz grünen Sorte, auf einmal drey bis vier Junge zeiget, deren man an ihnen nicht leicht mehrere zugleich findet: so habe ich hingegen an der dritten Art nicht nur alleine sieben bis acht Junge auf einmal an einer Mutter gesehen, sondern es hatten auch die vollkommensten dieser Jungen, da sie noch an der Mutter hiengen, bereits schon wieder andere Junge so aus ihrem Leib heraus sprosseten; jedoch hievon soll in der eigenen Beschreibung dieser Art ein mehreres gemeldet werden; jetzt aber wollen wir uns zu andern Eigenschafften unseres Polyps, die er mit den übrigen gemein hat, wenden.

§. 6. Die Veränderung der Gestalt geschiehet auf so vielerley Art und Weise, daß es fast unmöglich fallen will solche zu beschreiben, oder vorstellig zu machen: daher ich denn auch glaube, der geneigte Leser werde sich schon damit begnügen lassen, wenn ich ihm

funfzehnerley Arten davon zeige. Diesemnach sehen wir auf der LXXVIII. Tabelle an der 4,5,6,7,13, 15. und 18. Figur siebnerley Gestalten dieser Polypen, wenn sie entweder ausgestreckt oder zusammengezogen sind und zugleich keine Junge tragen, Fig. 3. ist einer mit einem erst als ein Knöpflein zum Vorschein kommenden Jungen; mit einem fast völlig ausgewachsenen Jungen zeigen sich dreye in der 2,10. und 11. Figur, drey andere aber mit zwey Jungen in der 1, 8 und 12, und aus diesen wird man sich leicht eine Vorstellung machen können, wie ein solcher Polyp aussehen möge, wenn er drey bis vier solcher Jungen hat; alle angeführte Figuren aber zeigen, daß das hinterste Theil dieser Polypen allezeit unverändert und ganz dünne bleibe, ob sie gleich ihre Arme bald ganz zart zu machen wissen, wie in der 3,4,5,6,7, 12 und 13 Figur; bald aber auch ganz dick und kolbenförmig zusammen ziehen, wie aus der 2, 8, 10 und 11 Figur welche alle auf der LXXVIII Tabelle stehen, und denn auch aus der 2,3 und 4, der LXXIX zu ersehen ist; und mir kommt es gar wahrscheinlich für, daß sie um ihren Armen diese Dicke geben zu können, sich dazu der Körner aus ihrem Leib zu bedienen wissen.

§. 7. Da sich unsere Polypen überhaupts auch von einem Ort zu dem andern begeben, solches aber nicht so wohl durch schwimmen, als vielmehr durch eine Art eines Ganges bewerkstelligen: so wollen wir nun auch sehen, wie sie solchen verrichten. So viel ich beobachten können, geschiehet dieses auf dreyerley Weise: denn erstlich pflegen sie, gleich den Spannenraupen oder Blutegeln, von einem Ort an den andern zu kommnn, wenn sie nämlich, mit ihrem Schwanz am Grunde eines Glases vest sitzend, ihre Arme ziemlich einziehen, hernach aber den Leib so biegen, daß sie mit den Armen den Grund erreichen, wie die sechste Figur der LXXVIII Tabelle zeiget; hierauf müssen ihnen die Arme zum Anhalten dienen, den Schwanz aber machen sie los und rucken mit selbigen gegen den Kopf oder die Arme zu, setzen sich sodenn wiederum damit veste, und bewegen hernach den vordern Theil mit den Armen wieder weiter vorwärts; solches aber wiederholen sie so offt, bis sie dahin gekommen, wo sie sich hinbegeben wollen. Eine andere Art ihres Ganges bestehet darinnen, daß wenn der Polyp sich in derjenigen Stellung befindet welche er in erst angeführter sechsten Figur machet, er seinen Schwanz und Leib so in die Höhe hebt, daß er gleichsam auf den Kopf zu stehen kommet, wie in der siebenden Figur, hernach bieget er seinen Schwanz wiederum

nach

nach unten zu, setzet sich mit selbigem veste, und begiebt sich hingegen mit dem Leib und seinem Vortertheil in die Höhe, welches er sodenn wieder herabläst, bis er sich mit den Armen anhalten kan; durch dieses wechselsweise Uberschlagen aber verdoppelt er gleichsam seine Schritte; alleine dieser beederley Arten des Gehens pflegen sich die Polypen insgemein auf dem ebenen Grund, oder auch an den Seitenflächen des Glases, worinnen sie aufbehalten werden, zu bedienen. Wenn sie sich aber aus der Tiefe in die Höhe, und von dieser nach unten begeben wollen, welches die dritte Art ihres Ganges ausmachet, so suchen sie sich im ersten Fall, mit einem ihrer lang ausgestreckten Arme, in der Nähe etwas aus, woran sie sich anhalten können, sollte es auch nur die Oberfläche des Wassers seyn, und wenn sie sich sodenn irgendwo angehangen, so ziehen sie ihren Körper, durch Verkürzung des Arms nach sich. Wollen sie sich aber wieder in die Tiefse begeben, so bleiben sie mit einem ihrer Arme, an dem Körper den sie ergriffen haben, oder auch an der Oberfläche des Wassers hängen, und lassen sich hernach durch Verlängerung desselben herab, suchen sich auch mit einem andern ihrer Arme, oder mit ihrem Schwanz veste zu setzen, und auf diese Weise, begeben sie sich manchmalen im Wasser selbst, und an den Seitenflächen des Glases, von einem Ort zu dem andern. Dieser Art des Gehens aber kan sich die erste Sorte Tab. LXXVI und LXXVII, wegen Kürze ihrer Arme, nicht so wohl bedienen. Weil ich aber gerne gesehen hätte, ob denn diese Creaturen nicht schwimmen könnten, so habe ich selbige wenn sie an der Oberfläche, oder auch an den Seiten hiengen, sich wegzubegeben manchmalen zwingen wollen; ich richtete aber damit niemalen etwas anders aus, als daß sie sich zusammen zogen, zu Boden fielen, und so verkürtzt manchmalen eine Stunde lang, ehe sie sich wieder ausstreckten, liegen blieben. Doch ist wohl gegenwärtige Art unter den übrigen die unruhigste, indem sie sonsten nicht lange einerley Form und Stellung behält, sondern solche beständig auf viele und mancherley Weise verändert.

§. 8. So wenig man im Frühling und Sommer unsere gegenwärtige Polypen mit Jungen besetzet findet; so wenig trifft man sie im Herbst ohne selbige an: denn wie sie zu dieser Jahrszeit am häuffigsten gefunden werden, so sind sie auch zu selbiger am grösten, und ihre Vermehrung geschiehet alsdenn auch am häuffigsten. Anfangs zeigt sich an selbigen ein junger Polyp nur als ein Wärzlein,

 wie

wie in der dritten Figur der LXXVIII Tabelle vorgestellet worden, den zweyten und dritten Tag kommen bereits ihre Arme als sechs bis sieben zarte Spitzlein oder Knöpflein auf einmal zum Vorschein; am dritten oder auch am vierten Tag strecken sie solche bisweilen ziemlich lange bereits hervor, und den vierten und fünften, haben sie schon die halbe Grösse ihrer Mutter, von welcher sie sich sodenn auch ablösen, und selbige hernach gänzlich verlassen. Niemalen aber habe ich solche, an allen Sorten, von welchen ich wohl zu tausenden beysammen hatte, ehender als etwan um einen Tag, losgehen sehen, so daß ich also allerdings einer Unwahrheit zu beschuldigen wäre, wenn ich sagen wollte, es pflegten diese Polypen am Morgen einen Jungen zu treiben, welcher bereits am Abend seine Vollkommenheit erhielte und die Mutter verliese.

§. 9. Ehe noch der junge Polyp seine Arme erhalten, und sich derselben, um Beute zu machen, bedienen kan, bekommt er seine Nahrung aus dem Leib der Mutter, mit welchem er, wie ein Ast eines Blutgefäses mit seinem Stamm, zusammen hanget, so, daß er sich in den holen Canal desselben öffnet. Wenn er aber seine Arme gebrauchen und ausstrecken kan, so suchet er sich durch solche, ob er gleich noch an der Mutter hänget, bereits seine Nahrung selbst zu verschaffen, indem er, wie ich vielmals gesehen habe, bald hie bald da, mit solchen ein kleines Insect erhaschet und verschlucket. Ist aber der junge Polyp zeitig und reif, so kan man auch bey einer geringen Vergrösserung wahrnehmen, daß er sich nun bald losmachen werde: denn der dunklere Canal des Jungen, wird am hintern Ende, wo er mit der Mutter einen sichtbaren Zusammenhang hat, immer dünner und endlich so zart, daß man zwischen ihm und der Mutter, auch mit der stärksten Vergrösserung, keine Verbindung mehr wahrnehmen kan, ob er gleich noch mit seiner äusseren und helleren Rinde an solcher hanget, welches aber nicht lange währet: denn wenn es einmal so weit gekommen ist, so fängt der junge Polyp an so wohl seinen Leib, als seine Arme stark auszustrecken, bis er sich endlich durch diese Bewegung losreisset. Ist dieses geschehen, so setzt er sich, gleich der Mutter, mit seinem hintern Theil irgendwo veste, und versorget sich alsdenn selbsten.

§. 10. Gleichwie nun aber meine Armpolypen aller Arten zu dieser Jahrszeit in grösserer Menge, als zu jener gefunden werden, und sich vermehren: so sind sie auch in einem Monat hungeriger als

im

im andern: denn manchmalen mögen sie drey bis vier Wochen lang gar nichts fangen oder zu sich nehmen, welches sonderlich bey warmen Sommertagen zu geschehen pfleget; hingegen sind sie zu anderer Zeit wieder so hungerich und nach dem Raub so begierig, daß wenn auch gleich ihr Leib bis zum Bersten angefüllet ist, und sie fast das Ansehen eines Trichters haben, sie doch mit ihren Armen nicht ruhen sondern immer neue Beute machen, und wohl an zweyen bis dreyen derselben kleine Insecten hangen haben. Daß sie aber währender Zeit ihres Fastens, vermittelst der zarten Körner ihres Leibes, die kleineren Insecte, wovon sie sich nähren, in sich ziehen und von solchen leben sollten, halte ich für ein nicht zu beweisendes Vorgeben.

§. 11. Nun will ich auch anzeigen, woraus eigentlich der Polypen ihr Futter bestehe, und wie sie solches zu fangen pflegen, da ich denn nichts anders, als was ich selbst gesehen, vorbringen werde. Ihr Futter sind zwar lauter kleine Wasserinsecten, aber nicht die kleinen Wasserschnecken und andere junge Muscheln, wie von einigen will vorgegeben werden; sondern es müssen solche Insecten seyn, die sich so wohl schneller denn diese bewegen, als auch keine so harte Schalen haben. Anbey liebet auch immer eine Sorte unserer Polypen mehr dieses oder jenes kleine Wasserinsect, als ein anderes, sonderlich aber sind die so genanten Wasserflöhe die sich unter dem Wasser aufhalten ihre angenehmste Speise. Dieser Wasserflöhe, welche Herr Trembley Pucerons nennet, meiner Meynung nach aber nicht mit Recht Flöhe heissen können, weil sie keinen Saugstachel, gleich den Flöhen führen, kenne ich siebenerley Arten, welche ich alle genau abgebildet und untersuchet habe, auch im folgenden beschreiben werde, und die Polypen lieben, nachdem sie selbst von verschiedener Art sind, immer die eine mehr als die andere. Die unter andern kleinen Wasserwürmern sich aufhaltende, so wohl rothe als weisse Schnackenwürmer, sind ihnen, nebst andern Maden, ebenfals eine angenehme Speise, wie auch die schwarzen Wasserflöhe, die sich zwar mehr auf der Oberfläche des Wassers als unter selbigem aufhalten, und auf solcher herumhupfen; aber, wenn sie sich manchmalen unter das Wasser begeben, sonderlich von gegenwärtiger Art der Polypen, bald aufgefangen und verzehret werden, wie denn ein solcher Floh in der dritten Figur der LXXIX Tabelle, welche unsern Polyp vergrössert vorstellet, bey m zu sehen ist. Ausser diesen Insecten liebt sonderlich unsere Polypenart dasjenige Wasserschlänglein welches auf der LXXVIII Tabelle

Tabelle Fig. 16 in natürlicher Grösse vorgestellet worden ist, und von mir das Wasserschlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn genennet wird. Dieses Schlänglein ist fast in allen stehenden Wassern häufig zu finden, und daher auch denjenigen, so von den Polypen geschrieben, nicht unbekannt, wie sie denn selbiges insgemein einen Tausendfus nennen, und ob solches schon vielmals grösser als mancher Polyp ist: so wissen sich diese Creaturen desselbigen dennoch gar wohl zu bemächtigen. Ich werde dasselbe nachgehends weitläufiger beschreiben, jetzt aber will ich melden, wie unsere Polypen, sonderlich aber gegenwärtige Art, ihre Beute zu fangen pflegen.

§. 12. So viel ich bemerket habe, so geschiehet solches auf dreyerley Art: denn manchmalen hat der Polyp seine Arme nicht völlig ausgestrecket, und wenn sodenn ein kleines Insect, oder ein Wasserfloh, nahe bey ihm vorbey schwimmet, bieget er sich wohl nach ihm, und ergreift solches mit allen seinen Armen zugleich, sehr behende, so, wie eine Spinne mit ihren Füssen eine Mücke zu ergreifen pfleget. Hernach sitzen die Polypen manchmalen mit ihren sehr lang ausgestreckten Armen ganz stille, fähret nun aber ein Wasserfloh etwann zu nahe bey ihnen vorbey, so machen sie mit dem Arm, deme solcher am nächsten ist, eine geringe Bewegung, ohne daß sie ihn, wie sie auch manchmalen zu thun pflegen, damit umfassen, sondern sie dürffen nur den Wasserfloh damit berühren, so bleibet solcher gleich daran behangen, wie ein Vogel an der Leimruthen hangen bleibet, und dieses geschiehet so wohl am äussersten Ende des Arms, als auch in der Mitte und nahe am Kopf. Wenn aber das Insect gefangen ist: so ziehet es der Polyp ganz ruhig zum Mund und verschluckt solches. Doch habe ich auch manchmalen gesehen, daß sich die Wasserflöhe wenn sie gefangen worden, wieder mit vieler Mühe loszumachen gesuchet, und losgerissen haben, ohne daß sich der Polyp derselben wieder habhaft zu werden im geringsten bemühet hätte. Der dritten Art sich ihrer Beute zu bemächtigen bedienen sich die Polypen, bey grösseren Insecten als die Wasserflöhe sind, als zum Exempel, bey den Schnackenwürmern; bey andern Würmern; sonderlich aber wenn ihnen oben edachtes Schlänglein zu nahe kommet. Dieses ergreiffen sie manchmalen zwar nur mit einem Arm, öffters aber bedienen sie sich auch zweyer dazu, und umschlingen mit selbigen die erhaschte Beute auf das sorgfältigste; weil ihnen sonst ein solches Insect, welches grösser ist als sie selbsten sind, leichtlich wieder entwischen könnte,

te, sonderlich da sich selbiges mit vielen und starken krümmen und bewegen heftig widersetzet, und loszumachen suchet. Die funfzehende Figur der LXXVIII. Tabelle zeiget uns bey a, wie einer von diesen Polypen ein solches Schlänglein vermittelst eines einigen seiner Arme gefangen halte; und wie ich solches hier in natürlicher Grösse vorgestellet habe, so sehen wir es hingegen, in der achtzehenden Figur eben derselben Tabelle, vergrössert abgebildet, woselbst die Gegend, in welcher der Arm des Polyps das Schlänglein umwickelt hat, mit g bezeichnet ist. Kan aber der Polyp des Schlängleins mit einem oder zweyen Armen nicht mächtig werden, so bedienet er sich hiezu noch eines oder zweyer, und manchmalen mus er sie alle zu Hülffe nehmen, bis er solches zum Mund bringet. Diesen öfnet er zwar anfangs nicht stark, nach und nach aber erweitert er ihn so sehr, daß selbiger zusamt dem Körper fast die Form eines Trichters bekommet, zumalen wenn er das Schlänglein in der Mitte angepacket hat, so, daß es von ihm gedoppelt verschlucket und eingezogen wird, welches ihm doch weiter nicht beschwerlicher zu fallen scheinet, als wenn er selbiges nur an einem Ende zu fassen bekommen. Er verschluckt dasselbe aber nach und nach ganz und gar, doch gehet es hiemit etwas langsam zu, und wenn er endlich fertig geworden, so scheinet er manchmalen ganz matt zu seyn, indem er eine Zeitlang ruhig und stille sitzet, und seine halbeingezogene Arme abwärts hangen lässet, so daß er das besondere Ansehen der zweyten Figur der LXXIX Tabelle bekommet, in welcher er vergrössert erscheinet, da man denn auch das Schlänglein in seinem Leib ganz deutlich liegen sehen kan, bis er es endlich ganz ausgesogen, und halb verzehret, durch eben diejenie Oefnung, durch welche es in den Leib gekommen, als einen überflüssigen Unrath, nebst etwas Schleim, wieder von sich giebt. Zuweilen behält der Polyp diese seine Beute bey zwey Stunden lang und auch wohl länger bey sich, wird er aber berühret, oder einiger massen beunruhiget, so speyet er solche leichtlich wieder aus; öfters aber habe ich auch gesehen, daß wenn der Polyp einen solchen Fang gethan, er seinen Raub eben nicht verschlucket, sondern nur blos aussauget, und hernach wieder fahren läßt.

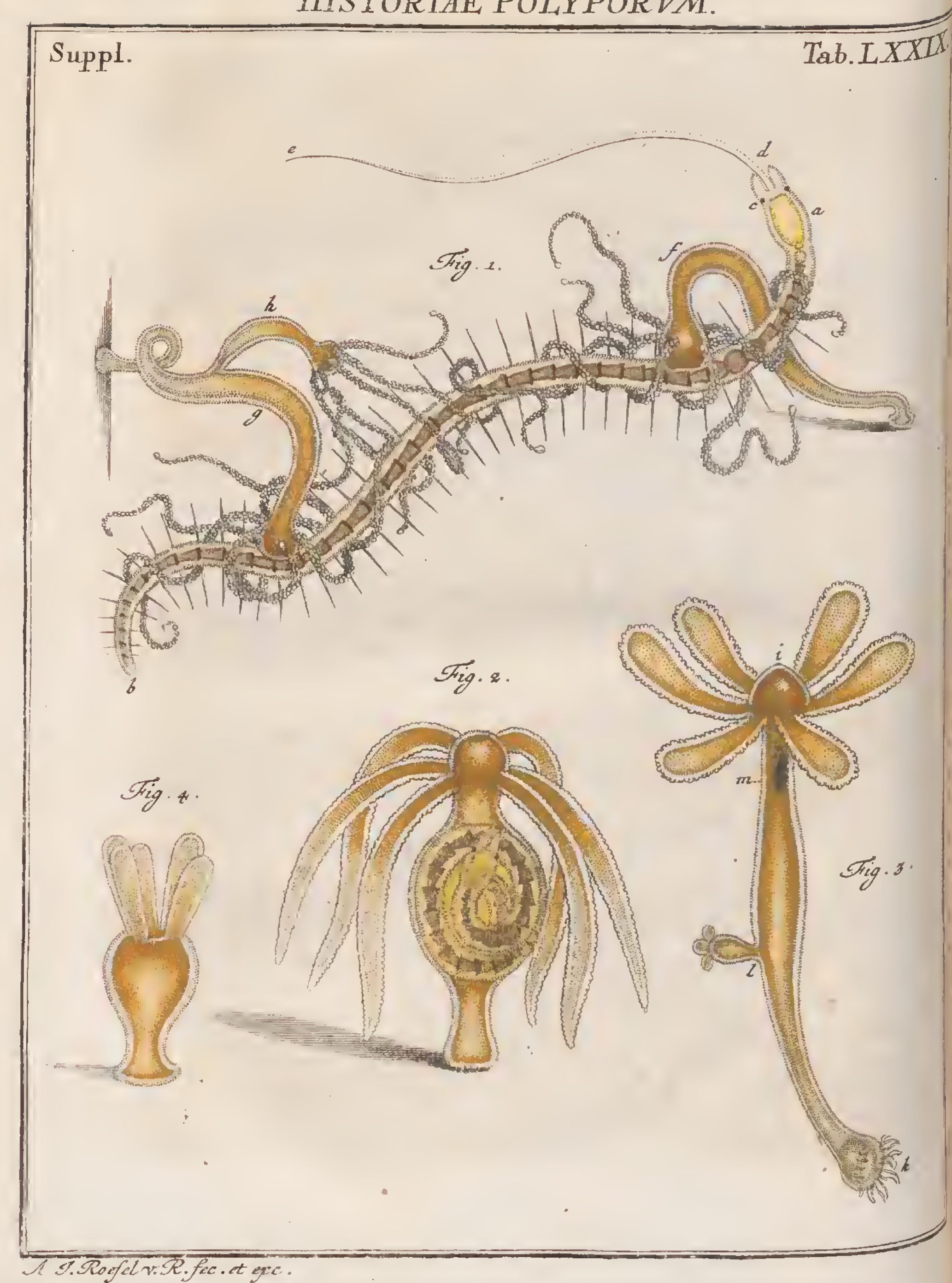
§. 13. Bisweilen pflegt es auch wohl zu geschehen, daß zwey dieser Polypen ein solches, in Ansehung ihrer, etwas grosses Wasserinsect zugleich mit ihren Armen ergreiffen und veste halten, und da ist es ein Vergnügen mit anzusehen, wie sich ein jeder desselben Meister

ster zu werden bemühe. Ich habe solches in der ersten Figur der LXXIX Tabelle in einer vergrösserten Abbildung bey f und g vorgestellet: wenn nun aber einer dieser Polypen g, zu gleicher Zeit einen Jungen h, an sich hangen hat, so suchet auch dieser sich die Beute zu Nutzen zu machen, so, daß also ein jeder dieselbe mit seinen Armen ergreifet und gefangen hält. Zuweilen will sodenn der eine wie der andere das Schlänglein verschlucken, doch pflegt insgemein nur einer den Sieg zu behalten, dem der andere den bereits verschluckten Theil des Schlängleins, nachdem er solches wieder von sich gegeben, überlassen mus; doch hab ich auch manchmalen gesehen, daß beede das Schlänglein nur blos aussaugen, so wie es auch ein einiger Polyp zu Zeiten zu machen pfleget, und sodenn den leeren Balg fahren lassen.

§. 14. Geschiehet es etwann, daß ein solcher Polyp ein kleineres Insect gefangen, nach welchem sein Nachbar ebenfals gefischet, so suchet wohl dieser jenem den verschluckten Bissen wiederum zu nehmen, und da kommen sie öfters einander so nahe, wie wir in der vierzehenden Figur der LXXVIII Tabelle sehen, wobey es manchmalen wohl gar zu geschehen pfleget, daß einer den andern zu verschlucken trachtet, welches ihnen auch zuweilen so gelinget, daß ich öfters gesehen, daß einer den andern über die Hälfte, ja bey nahe ganz verschlinget, wiewol der verschluckte von dem andern öfters, nach kurzer Zeit, wieder lebendig, zuweilen aber, wenn er gar zu lange gefangen gewesen, tod ausgeworffen worden. Als ich das erstemal dieser so nahe mit einander verbundenen Polypen ansichtig wurde, bin ich fast auf die Gedanken gekommen, es mögte diese ihre Zusammenfügung wohl gar eine Art einer Paarung seyn, weil auch bey andern Insecten die Paarung auf dergleichen Weise zu geschehen pfleget; als ich aber genäuer deswegen auf sie Achtung gab, wurde ich bald innen, daß sie die Begierde nach der Beute, und also der Hunger, insgemein so nahe zusamm brächte, und da ich nachgehends, nach dem Exempel des Herrn Trembley, der die besondern Eigenschaften dieser Creaturen am ersten entdecket und bekannt gemachet, die jungen Polypen, sobald sie ihre Mutter verlassen, von einander abgesondert, und jeglichen in ein besonderes Glas gebracht hatte, wurde ich bald überzeuget, daß sie zu ihrer Vermehrung keiner Paarung nöthig hätten: denn ich sahe, daß jeder einzelner Polyp in seiner Einsamkeit, immer wieder neue Junge trieb, wenn ich auch gleich diese Absonderung bis auf Kindeskinder fortsetzte. Uebrigens mus ich auch

noch




Suppl.
Tab. LXXIX.
Fig. 1.
a
b
c
d
e
f
g
h
Fig. 2.
Fig. 3.
i
k
l
m
Fig. 4.
A. J. Roesel v. R. fec. et exc.

noch melden, daß diese oraniengelbe Polypenart, eben so wohl als die dunkelbraune, welche nach ihr folgen soll, an ihrem kolbichten Ende mit einigem Fäserlein versehen sey, wie an der dritten Figur der LXXIX Tabelle bey k zu sehen: bey l zeigt sich an eben diesem vergrösserten Polyp ein junger, und m ist ein verschluckter schwarzer Wasserfloh, wovon bereits oben Meldung geschehen, mit i aber ist der geschlossene Mund dieses Polyps bezeichnet.

§. 15. Nun will ich, ehe ich noch die mit dieser Polypenart durch das Zerschneiden von mir angestellte Versuche erzähle, meinem Versprechen gemäs das mehrmalen angeführte Schlänglein beschreiben, welches wie uns Herr Trembley berichtet, von Herrn Reaumur, wegen seines fleischernen Rüssels oder Spieses, den Namen des Tausendfuses mit dem Spies (Millepieds à dard) bekommen, ich aber, da diesem Schlänglein die Füsse mangeln, wie ich hernach zeigen werde, lieber

Das Wasserschlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn

nennen wollte. Man findet dieses Schlänglein wie ich bereits gesaget habe, nicht nur in allen stehenden Wassern, sondern es wird auch in fliessenden manchmalen angetroffen. Wir sehen solches in der funfzehenden Figur bey a in natürlicher Grösse, wie es der Polyp mit einem seiner Arme umschlungen hält, in der sechzehenden Figur aber, habe ich es frey abgebildet, wo b den Kopf, und c das Fühlhorn anzeiget. Sein Aufenthalt ist insgemein unter den Meerlinsen; worinnen aber die Speise desselbigen bestehe, habe ich noch nicht entdecken können. Vielmals findet man zwey derselben an einander hangen, wie aus der siebenzehenden Figur zu ersehen, und zwar auch so, daß öfters das hintere d, dem vordern e, bis über die Hälfte im Leib stecket, welches aber hier sich nicht so befindet, weil das hintere erst in das vordere hinein zu kommen suchet: die Buchstaben b und c zeigen wieder eben die Theile an die in der sechzehenden Figur damit bemerket worden. Ob sie in diesem Fall mit einander Freunde seyen, oder ob sie sich feindlich verfolgen, weis ich zur Zeit nicht anzuzeigen, vielmals aber habe ich gesehen, daß wenn ich selbige von einander gesondert, solches weder dem einen noch dem andern nachtheilig gewesen, indem keinem etwas an Munterkeit gemangelt, noch auch eines irgend einen Schaden gelitten, sondern beede wieder, wie vorhin, fortschwamen;

men; ja wenn sie hierauf einander wieder bekamen, hiengen sie sich von neuem, wie vorher aneinander. Im Schwimmen bewegt sich dieses Schlänglein, wechselsweis, bald pfeilgerade fort, bald aber macht es eine schlänglende Bewegung, und diese dauert so lange als ersteres. Ueberdem so kan es auch unter den auf dem Grund liegenden mancherley Dingen herumkriechen, womit es jedoch viel langsamer als mit dem Schwimmen hergehet, weil es mit keinen Füssen versehen ist: denn dasjenige, was die, so dieses Schlänglein einen Tausendfus genennet, für Füsse angesehen, wird man keineswegs dafür halten, wenn es durch ein Vergrösserungsglas betrachtet wird, und die beeden Abbildungen desselben Tab. LXXVIII. Fig. 18. und Tab. LXXIX. Fig. 1. welche ich mit Hülffe eines solchen Glases verfertiget, zeigen, daß diese angebliche Füsse nichts anders, als so viele, zu jeder Seite in einer Reihe stehende, stachelförmige Haarspitzen seyen, davon das Schlänglein vielmals mehr als die Hälfte verliehret, indem sie durch die geringste Berührung leichtlich abgestossen werden, welches aber, wenn sie Füsse wären, nicht so bald geschehen würde, und mich also auf die Gedanken gebracht, daß ihm der Name eines Tausendfusses nicht wohl beygeleget werden könne. Wenn dieses Schlänglein gemelder massen auf dem Grund herum kriechet, so bedienet es sich seines langen zungenähnlichen Theils, als eines Fühlhorns, und eben deswegen habe ich selbigem auch diesen Namen gegeben. Um aber diese Creatur noch ferner zu betrachten wollen wir die beeden erst angeführten vergrösserten Abbildungen noch weiter ansehen. In der achtzehenden Figur der LXXVIII Tabelle ist es so vorgestellet worden, wie es sich durch vieles Winden und Krümmen aus den Schlingen seines Feindes loszumachen suchet, und da ist der Kopf desselben mit h, der Mund aber mit i bezeichnet, von welchem sich das lange Fühlhorn bis k erstrecket. In der ersten Figur der LXXIX Tabelle wird der Kopf durch a angedeutet, am hintersten Ende aber, stehet ein b; c weiset die beeden Augen, und d den aus zweyen Theilen bestehenden Mund, zwischen welchen Theilen das sich bis e erstreckende Fühlhorn entspringet. Ich habe bereits vorher gemeldet, daß unser Schlänglein sich im kriechen dieses langen und dünnen Theiles, der die Hälfte seines Leibes an Länge übertrifft, zum fühlen bediene; jetzt aber setze ich noch hinzu, daß er mir auch deswegen mehr ein Fühlhorn als eine Zunge zu seyn scheine, weil es selbigen niemalen, wie andere Creaturen zu thun pflegen, zuruck ziehet,

sondern

sondern, gleich einem Fühlhorn, immer in einer Länge ausgestrecket behält; wollte man mir aber einwenden es seye selbiger ein Saugrüssel, so kan ich ihn dafür nicht halten, ob er wohl hol zu seyn scheinet und immer spitziger zulauft: denn ich habe durch selbigen niemalen etwas von einiger Nahrung gehen sehen, welches doch geschehen seyn würde; weil er nicht nur alleine durchsichtig ist, sondern auch der mit Speise angefüllte Darm des Schlängleins genugsam zu erkennen giebt, daß seine Speise dunkler Farbe seye: denn wenn ich solches Hunger leiden lassen, wurde der Darm nach und nach hell, und fast ganz durchsichtig, ja nachdem auch die Speise an Farbe beschaffen war, nachdem hatte derselbe bald ein grüneres, bald ein gelberes und bald ein bräuneres Ansehen. Die beeden schnabelförmigen Theile des Mundes d habe ich niemalen verändert, oder in einer Bewegung gesehen. Der Kopf a welcher den Leib an Dicke um ein merkliches übertrifft, ist eyförmig, und vornen stehen an selbigem die beeden Augen e als zwey schwarze Pünctlein. Eben dieser Kopf scheinet auch einen mehr gelben Kern zu haben als seine Einfassung ist, welche mit der Einfassung des übrigen Körpers eine Farbe hat; das Fühlhorn aber ist weis. Ubrigens ist der Leib fast durchaus von einer Dicke, so, daß man es kaum innen wird, wie er nach hinten zu in etwas abnimmt. Hinter dem Kopf, gleich an dem von mir sogenannten gelben Kern, zeiget sich der Anfang, des durch den ganzen Leib lauffenden Darms, welcher bis vierzig Absätze zu haben scheinet, obgleich an dem hellen Ueberzug desselben, oder an der Haut des Schlängleins, kein Absatz zu merken ist. Die vordern und hintern Absätze des Darms sind etwas dünner, als die mitleren, und der siebende ist nebst dem achten vom Kopf an gerechnet, der dickste, weswegen ich auch glaube, daß aus selbigen der Magen bestehe. Die übrigen sind einander in Ansehung der Form und Farbe alle gleich, doch wird mit abnehmender Dicke auch die Farbe etwas blasser. Die Füsse sind meinen Augen, denen doch an Scharfsichtigkeit nichts abgehet, verborgen geblieben, auch werden diejenige welche andere gesehen haben wollen, wie bereits gemeldet, die an den Seiten stehende Stachelspitzen dafür gehalten haben, deren, wenn keine verlohren gegangen, eben so viel, als der Absätze am Darm sind, an jeder Seite gezählet werden. Da ich in den Schriften so andere von den Polypen heraus gegeben, auch gelesen zu haben mich erinnerte, daß sie die Eigenschaft der Polypen, nach welcher aus ihren zerschnittenen

Theilen, neue wachsen, auch an einigen Würmern gefunden hätten: so habe auch ich mit diesen Schlänglein dergleichen Versuche gemacht, alleine selbige sind fruchtlos abgeloffen; doch ist an einem andern Schlänglein von mir wahrgenommen worden, daß obiges Vorgeben der Wahrheit gemäs seye, und von diesem Schlänglein werde ich ein andermal handeln, jetzt aber folgen meine

Versuche so ich mit dieser Polypenart durch das Zerschneiden angestellet habe.

§. 16. Hierinnen habe ich mit dem Herrn Trembley nicht allezeit gleiches Glück gehabt; auch habe ich niemalen, wie derselbe, einen Polyp in der Hand, ohne mich eines Vergrösserungsglases zu bedienen, noch auch mit der Scheere zerschneiden können; sondern ich habe den Polyp, der ausser dem Wasser allezeit einem kleinen sulzigten unförmlichen Klümplein gleich siehet, auf ein weisses und steifes Papier geleget, alsdenn aber einen Tropffen Wassers darauf fallen lassen, als worinnen sich der Polyp allezeit ausstrecket, und hernach konte ich selbigen mit einer scharfen Lanzette nach Belieben zerschneiden. Den ersten Versuch machte ich mit einem der fünf Arme hatte, dergleichen Polypen jedoch unter dieser Art eben nicht gemein sind. Diesen schnitte ich an einem Nachmittag, nach der Länge vom Kopf an bis hin gegen die Mitte des Leibes zweymal entzwey, so, daß er nunmehr aus drey Theilen bestund, und bey einer nicht gar starken Vergrösserung, in welcher ich auch die folgenden Polypen vorstellen werde, das Ansehen der ersten Figur der LXXX Tabelle hatte, und der zärteste Theil a nur einen Arm, der mittlere b aber, und der letztere c, jeder zwey Arme behielten, welche sie so, wie sie vorgestellet worden, bald nach dem Schnitt ausstreckten. Doch zog der Polyp den Theil a immer mehr als die übrigen zusammen, so daß er kürzer als diese aussahe; nachdem ich aber am folgenden Morgen wieder nach meinem Polyp sahe, fande ich eben diesen Theil mit einem Arm nicht mehr, weil selbiger mit dem folgenden b zusammen gewachsen war, aber so, daß der einzelne Arm, welcher vorher oben an diesem abgesonderten Theil stunde, nun, da er mit dem zweyten nur einen ausmachte, um die Hälfte weiter unten seinen Sitz hatte; doch konnte ihn der Polyp, wie vorher, nach Belieben ausstrecken und wieder einziehen; an den zweyen jetzt nur noch übrigen Theilen aber war bereits ein vollkommener Kopf gewachsen, so, daß ich nunmehr einen

zwey-

zweyköpfigen Polyp hatte. So wunderbar mir nun diese baldige Veränderung vorkam, so sehr befremdete mich auch dieses, daß von nun an, an jedem Kopf, und sozusagen zusehens, immer neue Arme zum Vorschein kamen, die sich, wie an den jungen Polypen, zuerst als kleine Wärzlein oder Knöpflein zeigten, bald aber eben so lange als die übrigen alten Arme wurden, so, daß endlich mein Polyp, mit dem vierten Tag nach der Zerschneidung, dreyzehen vollkommene Arme hatte, und wenn er sie ausstreckte, der zweyten Figur der LXXX Tabelle gleich sahe. In dieser Figur ist der zur Seite stehende Arm mit d bezeichnet; der Kopf an dessen Körper dieser Arm stund hatte nunmehr fünf Arme, der zweyte aber sieben, und unter diesen war einer vornen gespalten, oder, weil er einen kurzen Nebenarm hatte, gabelförmig. An dem nämlichen Tag, da ich diesen Polyp auf erstangezeigte Weise, der Länge nach in drey Theile zerschnitten hatte, nahm ich ein gleiches mit mehreren derselben vor, so, daß ich einige zweymal, einige aber dreymal theilte; als ich aber hernach jeden derselben in ein besonderes Gläslein brachte, wurde ich nach sechs bis acht Stunden gewahr, daß an jeglichem, wo nicht alle Theile, doch zum wenigsten einer schon wieder völlig mit dem ihm zu nächst stehenden zusammen gewachsen war, so, daß man an solchen auch nicht einmal das geringste Merkmal eines Schnittes wahrnehmen konnte, und ungeachtet ich an einigen derselben eine neue Probe mit dem Zerschneiden machte, und solches wohl zwey bis dreymal wiederholte, so heilten sie doch öfters wieder, wie vorher, zusammen, ohne daß nur einer von diesen Polypen darüber sein Leben verlohren hätte, ausser wenn ich meinen Schnitt ehender machte, als sich der Polyp genugsam ausgedehnet hatte, und selbiger noch zusammen gezogen gleich einem Klumpen Schleim dalag: denn in diesem Fall flos aus selbigem, nach geschehenem Schnitt, eine schleimige Feuchtigkeit, und nachgehends bekam er etwas langsam eine unförmliche Gestalt, oder er gieng wohl gar darauf. Dieses lehrte mich aber, daß ich in das künftige allezeit zwey Dinge, bey dergleichen Versuchen, wohl zu beobachten hätte. Das eine bestunde darinnen, daß ich keinem Polyp vor Verfluß von zwölf Stunden, mehr denn einen Schnitt nach der Länge geben dorfte, wenn er anders nicht wieder zusammen wachsen sollte, dabey hatte ich auch zu verhüten, daß der Polyp nicht sogleich ruhig gelassen wurde, sondern ich muste die gespaltenen Theile, eine oder zwey Stunden lang, vermittelst

mittelst eines zarten Pinsels, wenn sie sich etwann zusammen begaben, wieder von einander bringen, und dabey immer den Polyp mit einem neuen Tropfen Wassers benetzen, nachgehends aber konnte ich ihn wieder in Ruhe lassen. Zweytens muste ich mich hüten, daß ich keinen Polyp zerschritte, ehe und bevor er sich, etwann bis auf ein Drittel seiner gewöhnlichen Länge ausgestrecket hatte.

§. 17. Da ich nun also diese Vortheile mir zu Nutzen zu machen gelernet, nahm ich einsmalen einen Polyp dieser Art, welcher wieder fünf Arme hatte, und an welchem sich über der Mitte seines Leibes gegen den Schwanz zu ein Knöpflein zeigte, aus welchem, wie zu vermuthen war, ein junger Polyp werden sollte. An diesem machte ich zu erst, der Länge nach, einen Schnitt in den Schwanz, und nach einer Stunde brachte ich ihn besonders in ein mit Wasser angefülltes Gläslein, den darauf folgenden Morgen aber fand ich ihn mit seinen beeden Schwänzen an der Seitenfläche des Glases, ganz ausgestrecket, vest sitzen. Hierauf nahm ich ihn aus dem Gläslein heraus und spaltete selbigen vom Kopf an, fast bis dahin wo der vorige Schnitt aufhörte, von einander, so, daß die beeden halben Theile nur noch ein wenig mit einander zusammenhiengen, alleine da ich ihm, vielleicht zu bald, wieder seine Freyheit lies, war er innerhalb acht Stunden, an der obern Hälfte seines Leibes, schon wieder zusammengewachsen. Als ich dieses sahe muste er noch einmal den vorigen Schnitt leiden, und da gab ich zwey Stunden lang darauf Achtung, daß er die beeden Kopftheile nicht wieder zusammen brächte, nachgehends aber lies ich ihn frey; alleine was geschahe, er wuchs noch einmal zusammen; weil ich nun aber einmal einen Polyp mit zweyen Schwänzen und zweyen Köpfen sehen wollte, so muste er noch einen dritten Schnitt aushalten, und als ich ihn nachgehends drey Stunden lang bewachet, auch von Zeit zu Zeit wenn etwann das Wasser auf dem Papier vertrocknen wollte, denselben frisches gegeben hatte, wurde endlich mein Wille erfüllet, und den folgenden Tag waren bereits die beeden Köpfe, an deren einem drey, an dem andern aber zwey Arme beym dritten Schnitt gelassen worden, völlig verheilet; auch zeigte sich bereits an jedem derselben ein Anfang von neuen Armen, welche aber noch ganz stumpf und dick aussahen. Das besonderste war hiebey, daß indessen der an diesem Polyp hangende Junge seine Vollkommenheit erhalten, und zu einem Polyp mit fünf Armen geworden war, der sich, nachdem er fünf Tage an der Mutter gehan-

gen





A. J. Roesel v. R. fec. et exc.

gen, von selbiger absonderte. Mein Polyp hatte also den andern Tag nach dem dritten glücklichen Schnitt das Ansehen der dritten Figur der LXXX. Tabelle, in welcher er nur auf einem seiner Schwänze ruhet: f ist der Ort wo sich der erste Schnitt geendiget, und bis e erstreckte sich der zu dreyenmalen wiederholte zweyte, jedoch war nunmehr zwischen beeden ein grösserer noch ganzer Theil, als anfangs von mir übrig gelassen worden; weil sich die von einander getrennte Theile wieder etwas zusammen gefüget hatten und mit einander verwachsen waren. Der junge Polyp ist mit l bezeichnet, und h i k sind die den andern Tag zum Vorschein gekommene drey neue Arme. Sechs Tage hernach bekam dieser Polyp noch mehrere, so, daß er endlich an jedem Kopf sechse, und also überhaupts zwölfe hatte.

§. 13. Nachdem mir nun mein Versüch mit diesem Polyp gelungen war, bekam ich Lust, wo nicht eine funfzig Köpfe tragende Creatur, dergleichen ehedem die im lernäischen Morast lebende Schlange gewesen seyn soll; doch ein mit fünf Köpfen versehenes Wunderthier aus meinen Polypen zu machen. Zu diesem Ende suchte ich mir unter der Menge meiner oraniengelben Gäste wohl zwanzig Stuck aus, wovon ein jeder mit sieben vollkommenen Armen versehen war. Alle diese Polypen schnitte ich, an einem Vormittag, durch den Kopf bis gegen die Mitte des Leibes mit meiner Lanzete entzwey, und obschon dieser Schnitt gemeiniglich innerhalb acht Stunden bereits völlig verheilet war, so, daß die Polypen zwey vollkommene Köpfe hatten: so nahm ich doch den zweyten, wie die übrigen Schnitte, nicht ehender vor, als bis nach jedem vier und zwanzig Stunden verflossen waren; ungeachtet ich aber auch noch überdem dafür Sorge trug, daß sie die von einander abgesonderten Theile nicht wieder zusammen brächten; so haben sich doch solche an so vielen derselben über Nacht wieder vereiniget, daß ich sie den Morgen darauf ohne die geringste zu bemerkende Narbe mit einander zusamgewachsen fand, und ich also von den zwanzig Polypen nur fünfe bekam, die meinem Wunsch gemäs ausgefallen waren; wobey jedoch zu merken, daß kein einiger deswegen umgekommen, sondern sie sind alle beym Leben geblieben, und haben theils gar besondere Gestalten angenommen, welche ich jedoch alle abzubilden für überflüssig gehalten; von den fünfen aber mit denen mir mein Versuch nach Wunsch ausgefallen, habe ich einen in der ersten Figur der LXXXI.

 Tabelle

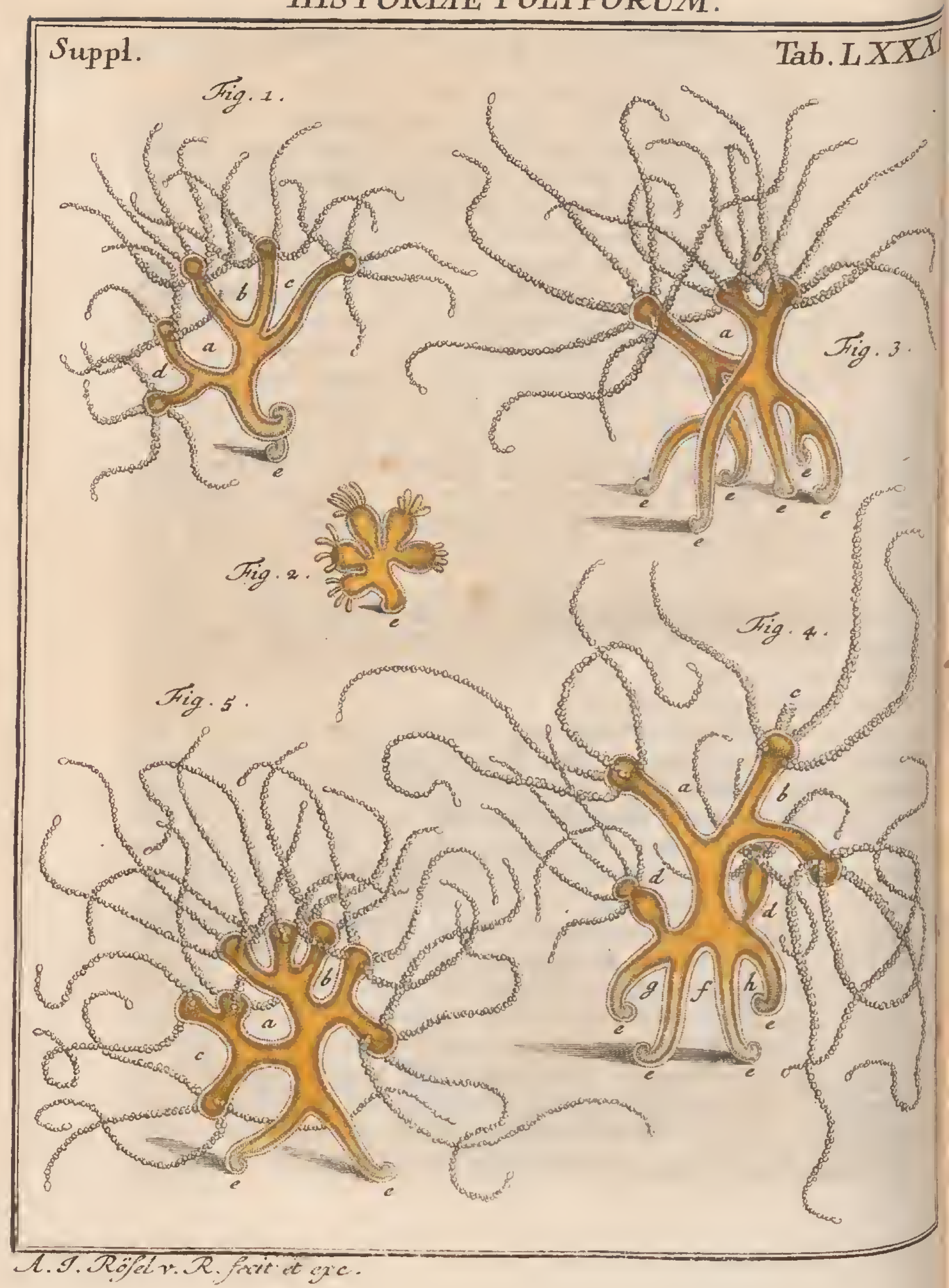
Tabelle vorgestellet; in selbiger zeiget a den ersten, b den andern, c den dritten, und d den vierten Schnitt an, mit e aber ist das Ende seines Schwanzes bemerket, welches ein solcher vielköpfichter Polyp insgemein, nicht so wohl gekrümmt, als vielmehr umschlungen anzusetzen pfleget. Diesemnach hatte ich nunmehr fünf Polypen, welche statt eines Kopfes fünfe, und statt ihrer vorigen sieben Arme, zwey und zwanzig erhalten hatten, deren aller sie sich gleich den ersten, wenn sie wollten, bedienen konnten: denn nach jeglicher Theilung, oder nach jeglichem Schnitt, sind allezeit die Nacht hindurch, an jedem Kopf, einer oder zwey bis drey neue Arme gewachsen, also daß ich drey Tage nach vollbrachtem letzten Schnitt gemeiniglich an meinen Polypen zwanzig bis zwey und zwanzig Arme zählte. Als etwas besonderes habe ich hiebey noch anzumerken, daß je mehr ein solcher Polyp zertheilet wird, und je mehr er daher Köpfe, Arme und Schwänze bekommet; je weniger selbiger nachgehends vermögend seye, seinen Leib so wohl, als seine Arme, so lang als sonsten auszustrecken; doch verliehret er deswegen die Eigenschaft sich auszudehnen und wieder zusammen zu ziehen nicht; sondern selbige bleibet ihm nach wie vor, und wenn er sich bey verspührter Unruhe wirklich zusammen ziehet, so hat ein solcher fünfköpfiger Polyp, dergleichen wir jetzt auf unserer Tabelle vor uns haben, das Ansehen der zweyten Figur, in welcher e wiederum den Ort anzeiget wo er sich mit seinem Schwanz veste gesetzet hat, und aus dieser Figur wird man sich leichte vorstellen können, was für seltsame Gestalten heraus kommen, wenn ein dergleichen Polyp noch mehrere Köpfe oder Schwänze hat, und derselbe sich zusammen ziehet.

§. 14. Ungeachtet die bisher erzählten Versuche zu einem sattsamen Beweis dienen können, daß sich durch das Zerschneiden aus dem Polypen Misgeburten machen lassen: so hatte ich derselben doch noch nicht genug gesehen, daher nahm ich mir für einen Polyp mit dreyen Köpfen und sechs Schwänzen zu bilden. Dieses gelunge mir bald nach Wunsch, ohne daß ich dazu so vieler Polypen, wie bey dem vorigen Versuch nöthig gehabt hätte, und innerhalb neun Tagen hatte ich einen solchen, welcher sodenn auch von mir in der dritten Figur der LXXXI Tabelle abgezeichnet worden. Mit dem Kopf machte ich den Anfang, und a war der erste, b aber der zweyte Schnitt; nachdem nun also durch diese die drey Köpfe entstanden, so

so zertheilte ich auch den Schwanz, so, daß ich in selbigem allezeit nach Verfluß von vier und zwanzig Stunden einen neuen Schnitt machte, und als solches fünfmal geschehen, hatte mein Polyp die mit eeeeee bezeichnete sechs Schwänze, auf welchem allen er insgemein, wenn er sich ausstreckte zu ruhen pflegte. Ehe dieser Polyp von mir zertheilet worden, war selbiger nur mit sechs Armen versehen, und von diesem behielte, nach dem ersten Schnitt a, der kleinere Theil des gespaltenen Kopfes zwey; der stärkere oder dickere aber viere; als hingegen dieser durch den zweyten Schnitt b wieder zwey Theile bekam, so hatte jeder von ihnen ebenfalls zwey Arme; bis aber die fünf Schnitte in den Schwanz gemachet worden und wieder verheilet waren, worüber bey fünf Tage verflossen, wuchsen an jedem Kopf so viel Arme nach, daß man endlich an den drey Köpfen zusammen sechzehen derselben zählen konnte. Ubrigens habe ich auch noch durch diesen Versuch gelernet, daß wenn man aus einem Polyp ein vielköpfiges Thier machen will, der Schwanz nicht viel zertheilet werden dürffe; will man aber mehrere Schwänze an selbigem sehen, so mus hingegen der Kopf mit vervielfältigten Schnitten verschonet bleiben.

§. 15. Einem andern würden etwann diese und dergleichen Versuche verdrüßlich gefallen seyn, mir aber dienten selbige, zu der Zeit da ich sie machte, wegen meiner Krankheit, wovon in dem Vorbericht zu dieser Historie der Polypen Meldung geschehen, zu einem angenehmen Zeitvertreib, und hoffentlich wird die Beschreibung derselben dem geneigten Leser nicht unangenehm fallen; weil er dadurch doch immer mehr von der wunderbaren Eigenschaft einer dem Ansehen nach so geringen Creatur überzeuget wird; jedoch sollte er etwann solche nicht lesen mögen, so werden ihm die Abbildungen zu einiger Belustigung dienen, als woraus er auch ohne Beschreibung wird ersehen können, was ich mit diesen sonderbaren Creaturen ausgeführet habe; wollte man mir aber daher etwann den Vorwurf machen, ich hielte mich wegen weitläuffiger Beschreibung zu lange mit selbigen auf: so dienet hinwiederum zur Antwort, daß viele Liebhaber meines Werkes, so gerne sie auch sonsten meine Kupfertafeln haben, solche doch mit Widerwillen bezahlen, wenn ihnen nicht allezeit einer oder zwey Bogen zugleich mit selbigen geliefert werden. Diesemnach fahre ich in Erzählung meiner Versuche fort.

§. 16. Ich wollte auch einen Polyp sehen, der so viel Köpfe haben sollte, als nur immer durch das Zertheilen herfür zu bringen möglich seyn mögten. Zu diesem Vorhaben suchte ich mir die stärksten und grösten aus, an welchen auch keine Junge hiengen; alleine ich hatte dieseśmal zu Ausführung meines Vorsatzes vieler Gedult nöthig: denn ich zernichtete durch das öftere Zerschneiden, welches bey einer so kleinen Creatur etwas schweres war, nicht nur viele derselben; sondern wenn ich auch gleich etliche Schnitte glücklich angebracht hatte, so bekamen sie insgemein ganz andere Gestalten als ich zu sehen verlangte; weil ich bey so vielen Schnitten nicht wohl verhindern konnte, daß die abgesonderten Theile die Nacht hindurch nicht wieder zusammen gewachsen wären, welches sonderlich auch an demjenigen geschahe, den ich in der vierten Figur der LXXXI Tabelle abgebildet habe, und der nebst dreyen Köpfen und vier Schwänzen auch zwey Junge hat. Er war einer von den stärksten und hatte sieben Arme. Der erste Schnitt den ich ihm gab geschahe bey a und der zweyte bey b. Die drey Theile so der Polyp hiedurch bekam, spaltete ich wieder, so, daß aus jedem mehr als einer wurde; alleine sie wuchsen mir öfters, wie bereits gemeldet worden, die Nacht hindurch, wieder zusammen, daher ich denn endlich dadurch ermüdet wurde, und ihm seine drey Köpfe lies. Es war bey der öfftern Theilung dieses Polyps fast nicht zu vermeiden, daß ich nicht zuweilen einen und manchmalen auch zwey seiner Arme entzwey schnitte, deme ungeachtet behielten dennoch zwey von den drey Theilen seines zerspaltenen Kopfes dieselben in so ferne, daß noch an jedem zwey blieben, der dritte Theil aber hatte nur noch einen, so, daß also an allen dreyen Köpfen zusammen noch fünf Arme übrig waren, als aber nach dem letzten Schnitt den ich vergeblich an diesen drey Köpfen angebracht hatte, eine Zeit von vier Tagen verflossen, hatte mein Polyp bereits wieder sieben neue vollkommene Arme erhalten, welche so geschwinde daher wuchsen, daß wenn sie einmal nur so lange wie c waren, solche insgemein übernachts ihre völlige Länge erhielten, so, daß endlich mein dreyköpfiger Polyp zwölf vollkommene Arme hatte. Indem aber diese zwölf Arme nach und nach zum Vorschein kamen, so zeigte sich an jeder Seite des Leibes dieses Polyps gegen den Schwanz zu ein kleines Wärzlein, welche mich vermuthen machten, daß daselbst ein paar Junge herfürtreiben würden, und da selbige den andern Tag bereits viel grösser erschienen, wurde ich davon um so viel


Suppl.
Tab. LXXXI
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

viel mehr versichert. Unterdessen hatte ich mir vorgenommen an dem Schwanz dieses Polyps zu versuchen, was mir am Kopf desselben nicht gelungen war, und da gab ich ihm eben an dem Tag, an welchen ich diese hervorsprossende Junge das erstemal gewahr wurde, in selbigen einen Schnitt nach der Länge; ich besorgte aber so gleich es mögte dadurch diesen Jungen ein Schade zugefüget, oder ihr Wachsthum verhindert werden; alleine ich erfuhr, zu meiner Verwunderung, daß ihnen sowohl dieser als auch zwey folgende Schnitte nicht den geringsten Nachtheil gebracht hatten. Denn nachdem der erste Schnitt f verheilet war, so machte ich den folgenden Tag darauf den zweyten g, und nach dem dritten h, welcher ebenfals nach Verfluß von vier und zwanzig Stunden geschahe, denn diese Zeit verstehe ich hier unter einem Tag, hatte mein Polyp, den ich durch ein mittelmäßiges Vergrösserungsglas betrachtete, das Ansehen der vierten Figur, in welcher die beeden ausgestreckten und mit fünf Armen versehenen Jungen mit d d bezeichnet sind, die vier Schwänze aber werden durch eeee angedeutet, von welchen der Polyp öfters nur zwey, um sich vest zu setzen, gebrauchte, die beeden übrigen aber zog er alsdenn etwas gekrümmt an sich.

§. 17. Die zwey jungen Polypen waren nur erst drey Tage alt, als sich um ihren Kopf herum fünf Wärzlein zeigten, aus welchen hernach eben so viel Arme wurden, ohne daß nachgehends noch einer oder der andere dazu gekommen wäre; den fünften Tag aber hatten sie, so wie die jungen Polypen selbst, ihre Vollkommenheit erreichet, und den sechsten Tag lösten sie sich beede von der Mutter ab; ob ich nun aber gleich oben gesaget die Theilung des alten Polyps hätte den jungen weder einigen Schaden gebracht, noch auch ihr Wachsthum verhindert: so schien es mir doch, ungeachtet ihnen an ihrer Vollkommenheit sonst nichts abgieng, als wären sie nicht zu derjenigen Grösse gelanget, welche sie sonst an einem unverletzten Polyp zu erhalten pflegen, dazu aber mag der Abgang der Nahrung etwas beygetragen haben: denn da die Jungen dieselbe anfangs aus dem Leib der Mutter erhalten, diese aber nothwendiger Weise nach geschehener Theilung so lange fasten müssen, bis alles wieder verheilet war, so haben auch sie, von der zu ihrem mehreren Wachsthum nöthigen Materie, nicht Vorrath genug erhalten können.

§. 18. Ob nun aber gleich oben erwehnte Umstände gehindert hatten, es durch die Theilung mit der Lanzette dahin zu bringen, daß ich einen Polyp erhielte der mehr als fünf Köpfe hätte, dergleichen wir bereits Fig. 1. gesehen haben; ja ob mir gleich die Versuche so ich ferner deswegen angestellet immer mislungen, und zu diesem Ende wohl hundert Polype von mir aufgeopfert worden: so lies ich mich solches doch nicht hindern, sondern ich fuhr mit meinen Versuchen so lange fort, bis ich endlich mein Verlangen erfüllet sahe. Die Schwierigkeit dieses zuwege zu bringen bestunde sonderlich darinnen, daß wenn ich gleich etliche Polypen mit drey, vier, bis fünf Köpfen endlich erhalten hatte, es für ein Glück zu halten war, wenn ich einen von diesen Köpfen von neuem spalten konnte: denn bis mir dieses einmal gerieth, schnitte ich wohl zehen derselben ab; und ob es schon wenig zu bedeuten hatte, wenn die Arme bey dieser Gelegenheit auch entzwey geschnitten wurden: so hinderten doch diese vielmals, daß ich in den Kopf selbst meinen Schnitt nicht nach Wunsch anbringen konnte.

§. 19. Ich wählte aber zu diesem Versuch allezeit einen solchen Polyp, der bereits etliche Tage lang vier Köpfe hatte, welche durch die in der fünften Figur mit a, b, c, bezeichnete drey Schnitte hervor gebracht worden waren, hernach versuchte ich, von diesen vier Köpfen alle Tage einen zuzerschneiden; doch da ich so verfuhr, schien mir die Sache fast gar zu langweilich zu seyn, und weil im Monat Junio und Julio, zu welcher Zeit ich mit diesen Versuchen beschäftiget war, die Tage am längsten sind: so machte ich in einem Tag zwey Schnitte, einen des Morgens; den andern aber gegen Abend, so, daß ich also in zwölf bis vierzehen Stunden dasjenige zuwege brachte, was ich vorher in vier und zwanzig erhielt; da ich auch dabey auf die Gedanken kam, mein Vorhaben mögte mir um so viel besser gerathen, wenn ich diese neuen Schnitte nicht so tief als die ersteren machte, um zu vermeiden, daß ich den Kopf selbst nicht abschnitte, so erhielte ich endlich etliche Polypen, von welchen jeder acht Köpfe hatte, dergleichen einen die fünfte Figur unserer LXXXI. Tabelle darstellet, an welchem aber die Hälse der Köpfe, eben deswegen nicht einerley Länge hatten, weil die letzern Schnitte nicht so tief als die erstern gemachet worden. Nachgehends wagte ich es auch mit diesen Polypen ihren Schwanz zu spalten, und solches gelung mir ebenfals in so ferne, daß ich das Vergnügen hatte meinen vor-

vornehmen Gönnern und werthesten Freunden, unter verschiedenen monströsen durch Kunst hervorgebrachten Polypen, auch etliche solcher Art zu zeigen, so acht Köpfe, zwey und zwanzig Arme, und zwey Schwänze e e hatten.

§. 20. Bey allen diesen verschiedenen Versuchen, war es fast etwas unvermeidliches, daß ich nicht manchmalen, wie bereits gemeldet worden, den Polypen etliche Arme abgeschnitten hätte. Anfangs gab ich auf solche wenig Acht, da mir aber einmal einer dieser Arme, den ich ungefähr mit einem Polyp in ein Gläslein gebracht hatte, zu Gesichte kam, machte mich solcher erst aufmerksam; weil er am Boden des Gläsleins, so wie die erste Figur der LXXXII Tabelle zeiget, mit einem Ende vest sas und das andere aufrecht hielt, jenes b, war das dünnere Theil von solchem, dieses aber a, das dickere, mit welchem der Arm des Polyps am Kopf, vest gesessen. Ich betrachtete diesen Arm eine Zeitlang, und da merkte ich endlich, daß solcher, weil er sich zu verschiedenen malen einzog und wieder ausstreckte, nicht ohne alle Bewegung wäre; kaum aber hatte ich dieses wahrgenommen, so schnitte ich mehrere solche Arme von meinen Polypen ab, die ich alle besonders in Gläsern genau beobachtete, und fand endlich, daß auch aus selbigen, neue und vollkommene Polypen wurden; jedoch gieng es hiemit etwas langsam zu, indem unter zehen Armen kaum einer sich auf solche Weise verwandelte; eben daher aber mag es gekommen seyn, daß Herr Trembley hierinnen nicht gleich glücklich gewesen: denn er schreibet *): „ ich habe auch einige „ Arme abgesondert, und solche beobachtet, um zu sehen, ob sie nicht „ zu Polypen würden. Der Versuch ist nicht angegangen. Unter- „ dessen wollte ich doch nicht behaupten, daß solches unmöglich „ seye. „

§. 21. Ich kan also beweisen daß es möglich seye. Diejenige Arme welche zu Polypen wurden, waren vom Morgen bis gegen Abend nicht nur unruhiger, als die übrigen, sondern veränderten auch immerzu ihre Gestalt, indem sie sich bald in die Länge ausstreckten, bald aber wieder kürzer zusammen zogen, und wie die erste Figur vorstellet, mit dem einen Ende vest setzten, mit dem andern aber in die Höhe giengen. Jenes geschahe den ersten Tag, dieses aber den andern, an welchem auch bereits zu merken war, daß selbiger nicht nur dicker und da wo der Kopf zu stehen kommen sollte kolbichter

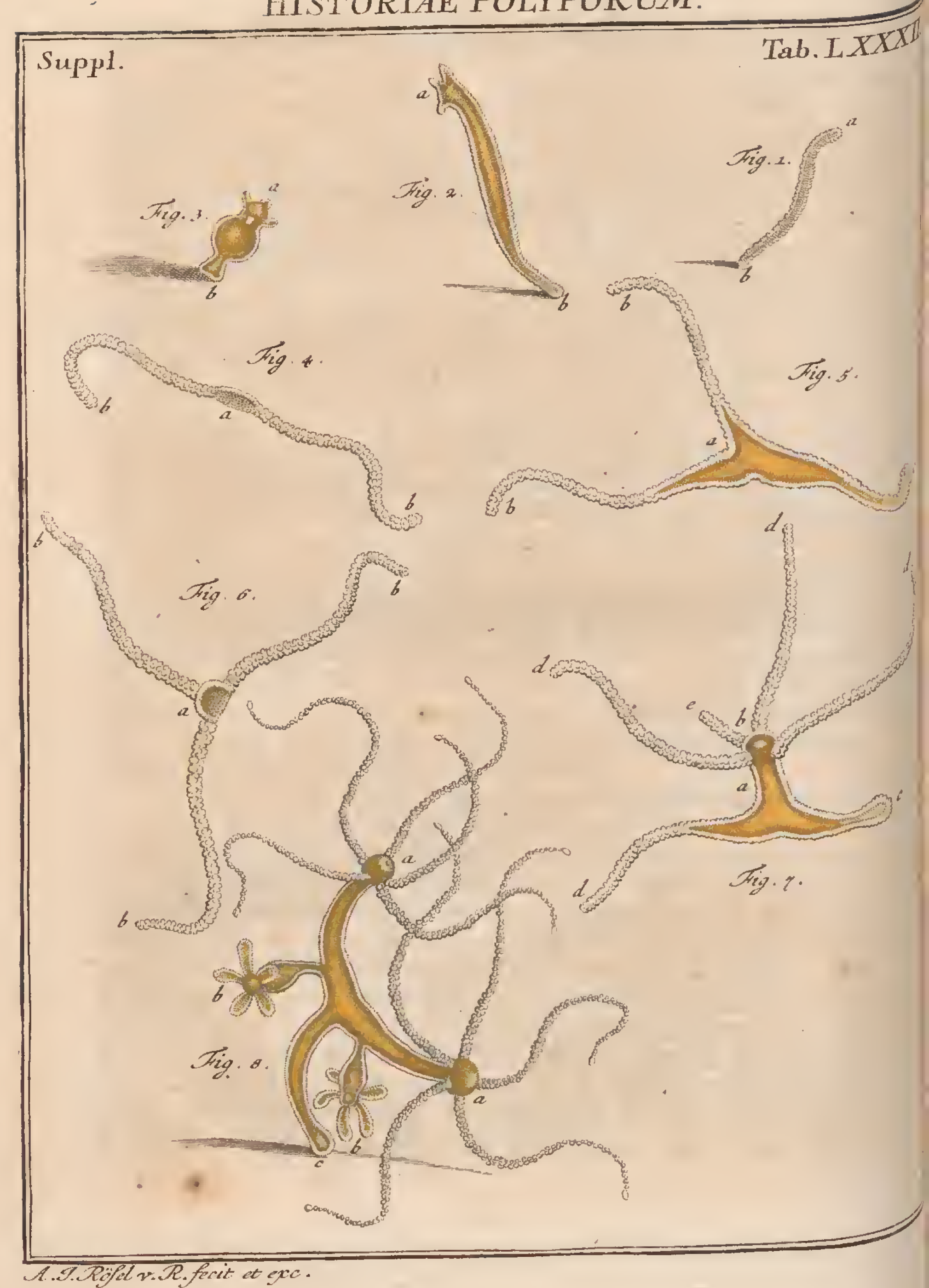
*) IV. Mem. p. 235.

ter wurde, sondern es zeigte sich auch der innere Canal bereits etwas oranienfarb; den dritten Tag war alles dieses noch merklicher, und da kamen auch um den dickeren Theil herum drey oder vier Wärzlein zum Vorschein, welche die Vorboten der nachfolgenden Arme waren; alsdenn aber hatte ein solcher neuer Polyp das Ansehen der zweyten Figur, in welcher a den Kopf und die daran stehende drey Wärzlein, b den künftigen Schwanz anzeiget. Den vierten Tag fieng dieser Polyp bereits an seine Arme in etwas auszustrecken, und wenn etwann das Glas oder das Wasser beweget wurde, zog er nicht nur solche, sondern auch seinen Körper selbsten, sogleich wieder ein, alsdenn aber sahe er der dritten Figur ähnlich, in welcher die Buchstaben a, b eben dasjenige wieder andeuten, was in voriger Figur mit ihnen bezeichnet worden; den fünften Tag hatte endlich ein solcher Polyp das vollkommene Ansehen eines andern, nur war er noch etwas kleiner. Nun streckte selbiger seinen Körper nebst den Armen eben so als andere aus; nun zog er beede auch wieder eben so zusammen; nun konnte er sich wie sie von einem Ort zu den andern begeben, und nun hatte er auch eine oraniengelbe Farbe; aller seiner Vollkommenheit ungeachtet aber, nahm er doch unter vier Wochen keine Speise zu sich, und also haben wir wieder einen Beweis, daß die Farbe der Polypen, welche den verschiedenen Sorten derselben eigen ist, nicht blos von ihrer Speise herkomme: denn wenn man einen Arm eines Polyps dieser Art alleine betrachtet, so ist er ganz hell und durchsichtig, wird aber aus selbigem ein Polyp, so zeigt sich dieser oranienfarb, ob er gleich noch keine Speise geniesset.

§. 22. Dieser Versuch den ich mit einem Arm gemachet, gab mir Gelegenheit, mit zweyen derselben ein gleiches vorzunehmen. Daher schnitte ich ein Paar solcher Arme von einem Polyp dieser Art, auf solche Weise, an einem Morgen ab, daß sie vermittelst eines kleinen Restes vom Kopf, den ich zugleich mit absonderte, noch zusammen hiengen, Fig. 4. Der Rest des Kopfes ist in dieser Figur mit a, und die beeden Endspitzen der zwey Arme mit b b bezeichnet. Mit anbrechendem Abend konnte ich bereits wahrnehmen, daß der Rest des Kopfes ziemlich dick geworden und etwas aufgeschwollen war; den folgenden Tag aber fande ich zu meiner Verwunderung eine viel stärkere Veränderung: denn nunmehr war zu diesen zwey Armen ein dritter gekommen, alle dreye aber hatten sie um die Gegend ihres Zusammenhanges nun etwas mehr Dicke, und sahen durch Hülffe

des




Suppl.
Tab. LXXXII
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

des Vergrösserung-Glases der fünften Figur ähnlich; ja es fande sich auch unter ihnen selbst so viel Aehnlichkeit, daß ich den neuen Theil von den beeden andern kaum unterscheiden konnte; doch hielte ich den dickesten c dafür, weil er nicht recht armförmig, sondern vielmehr wie derjenige Theil, woraus sonsten der Leib der Polypen bestehet, aussahe, zumal da er auch eine oraniengelbe Farbe hatte, welche sich sonderlich bey a, wo er am dicksten war, ganz deutlich zeigte, und in etwas in die beeden Arme b b erstreckte, aber in diesen nach und nach wieder verlohr. Die beständige Unruhe und Veränderung dieses noch etwas unförmlichen Körpers, machte mir Hofnung, daß ich aus selbigem in kurtzen einen vollkommenen Polyp erhalten würde, und dieses erfolgte auch bald hernach.

§. 23. In Erwartung desselben, gab ich immerzu ganz begierig darauf Acht, wo doch eigentlich der Kopf dieses Polyps seyn mögte, und welches Ende desselben den Schwantz ausmachen würde; und als ich ihn einmal nach Verfluß dreyer Tage wieder betrachtete, nahm ich wahr, daß sich selbiger mit dem mit c bezeichneten armähnlichen Theil an der Seite des Glases vestgesetzet hatte, weil er aber eben ausgestrecket war, so sahe ich auch, daß er an seinem vordern Theil, zwey neue aber noch kurtze Arme hatte, woraus ich wahrscheinlicher Weise muthmassen konnte, daß bey a der Kopf, bey c aber der Schwantz meines Polypen, und was zwischen a und c wäre, sein Leib seyn würde. Die oraniengelbe Farbe zeigte sich nunmehr in diesem Theil ebenfals höher, und der ganze Polyp war ziemlich unruhig und munter, ob er gleich eine geraume Zeit keine Nahrung zu sich nehmen können. Den vierten Tag zeigten sich an dem Theil welcher vermuthlich der Kopf war, zwey von neuem entstandene Knöpflein oder Wärzlein von ziemlicher Grösse, und gegen Abend waren sie bereits so lange, daß ich sie allerdings für zwey neue Arme halten konnte; den fünften Tag aber hatte ich, zu meinem grosen Vergnügen, einen vollkommenen wohlgestalten Polyp der den andern dieser Art in allem ganz ähnlich war, so daß ich vor unnöthig gehalten eine besondere Abbildung von ihm zu machen. Nachgehends habe ich eben diesen Polyp noch acht Wochen lang erhalten, da er aber keinen Arm mehr bekommen.

§. 24. Dieser letzte Versuch machte mich begierig auch mit dreyen Armen von neuem ein gleiches vorzunehmen. Diesemnach schnitte ich von einem Polyp dieser Art drey Arme nebst der Hälffte des Kopfes ab, welche wir in der sechsten Figur sehen, woselbst durch a

 der

der halbe Kopf, durch b b b aber die an solchem stehende drey Arme angedeutet werden. Der Schnitt geschahe vormittag, und gegen Abend konnte man bereits sehen, daß der Kopftheil a ziemlich dick geworden war; den folgenden Morgen aber schien es, als würde an selbigem ein neuer Arm heraus wachsen: denn es zeigte sich an solchem ein besonderer stumpfer Theil; alleine er kam mir für einem Arm zu starck oder zu dick vor, unterdessen wurde er von Stund zu Stund länger und stärcker, so, daß er endlich mehr das Ansehen eines Leibs, als eines Arms bekam; den darauf folgenden Morgen aber war er in zwey Theile getheilet, welche gegen einander über in die Quere stunden, und wovon der eine mehr einen Arm als der andere ähnlich sahe: denn dieser war nicht allein dicker, sondern sahe auch an seinem Ende kolbenförmig aus, die drey alten Arme aber blieben unverändert; hingegen war der Rest vom Kopf ganz rund und knopfig geworden, so, daß er jetzt schon einen neuen Kopf ganz deutlich vorstellte. Mit dem dritten Tag sahe dieser Körper bereits einen, obwohl noch etwas unförmlichen Polyp gleich, der, wenn man ihn durch ein Vergrösserungs-Glas betrachtete, der siebenden Figur ähnlich war, in welcher der zu erst angewachsene Theil mit a, und der neue Kopf mit b bezeichnet ist; c ist der neugewachsene und nachgehends noch zur Vollkommenheit gekommene Schwanztheil, und d der zu gleicher Zeit gegen über entsprungene Nebenarm, d d d aber sind die drey Arme so von einem vollkommenen Polyp abgeschnitten worden, zwischen welchen auch noch ein vierter gewachsen, der durch e angezeiget wird, und am vierten Tag kam ein fünfter dazu, so, daß also der Kopf mit fünf Armen versehen war, ausser welchen sich auch noch ein sechster am Leibe zeigte, und am fünften Tag war endlich ein vollkommener Polyp da, indem der dicke Theil zu einem förmlichen Leib wurde, der aber zur Seite einen Arm führte, und in seinem innern Canal, gleich andern Polypen dieser Art eine oraniengelbe Farbe bekam. Diesen Polyp, welchen ich ebenfalls abzubilden unterlassen, hab ich unter den aus den Armen erzogenen Polypen am längsten erhalten, und nachdem er ausgewachsen war, fieng er nicht nur das was er zur Nahrung nöthig hatte, sondern er verschluckte solches auch, und endlich sah ich ihn sogar einen Jungen treiben.

§. 25. Nachdem ich nun durch diese Versuche genugsam überzeuget war, daß auch aus den abgesonderten Armen der Polypen, neue den alten ähnliche Creaturen hervor wüchsen, hielte ich es für einen Ueberfluß deswegen mehrere Versuche anzustellen, vielmehr machte

te ich mit selbigen verschiedene andere Proben, welche mir alle gerathen. Es bestunden aber diese Versuche darinnen, daß ich einigen den Kopf ganz nahe an den Armen abschnitte, und da wurde nicht nur aus diesem Kopf, sondern auch aus dem abgesonderten Leib in etlichen Tagen wieder ein vollkommener Polyp, nahm ich aber mit einem dieser Polypen von neuem ein gleiches vor, so war der Erfolg abermals der nämliche, ja ich habe es mit dergleichen Versuchen so weit gebracht, daß ich aus einem Polyp fünf bis sechs andere erhalten, denen nichts an Vollkommenheit abgieng. Ferner lies ich mir auch einfallen, zu versuchen, was denn aus einem Polyp dieser Art werden würde, wenn ich ihn an einer Seite des Leibes einen solchen Schnitt beybrächte, wodurch er doch nicht vollkommen von einander getrennet würde; brachte aber dadurch nichts anders zuwege, als daß, wenn sich die gemachte Wunde nicht völlig wieder verheilte, ein einzelner Arm zur Seite heraus wuchs. Ich unterband auch einige mit einem Menschenhaar, und andern stach ich selbiges quer durch den Leib, um dadurch mancherley Misgeburten zuwege zu bringen, alleine ich erhielte auf beede Weisen nichts, und war also hierinnen nicht glücklicher als mit dem Umwenden derselben, wovon ich oben S. 466. etwas gedacht, welches jedoch Herr Trembley ins Werck gerichtet, und mir vielleicht noch mit einer der beeden übrigen von mir zu beschreibenden Arten gelingen wird. Zur Zeit sind sie, wenn ich selbige umwenden wollen oder durchstochen habe, allezeit zerrissen, indem sie mehr aus einer sulzigen als fleischernen Materie bestehen, welches auch Ursache ist, daß sie so leichte zerfliesen, wenn man ihnen mehr als einen Schnitt auf einmal geben will, und eben daher kommt es auch, daß sie von andern Wasserinsecten, wann sie gleich nicht so gros als die Polypen selbst sind, aber doch ein Zangengebiß führen, öffters so wohl am Leib, als an den Armen verletzet werden; da sie aber hiervon eben so wenig als von einem Schnitt umkommen, so entstehen doch dadurch allerley seltene Misgeburten, die man hin und wieder in dem Wasser antrifft, und durch das Zerschneiden, nicht so leicht zuwege bringen würde. So habe ich welche gefunden, die zwey bis drey Köpfe und an den Seiten besondere Nebenarme hatten, oder auch an einem ihrer Arme wieder einen, zwey, ja wohl mehrere Nebenäste führten.

§. 25. Auf unserer LXXXII. Tabelle, habe ich in der achten Figur einen solchen von mir gefundenen Polyp, der zwey Leiber hatte, und an jedem derselben einen Jungen trug, vergrössert abgebildet.

Die beede Köpfe a a, waren einander an Grösse und Form vollkommen ähnlich, auch führte jeder derselben fünf Arme, und ihre beede Leiber vereinigten sich in einem Canal; was aber das besonderste war, so hatte einer wie der andere an der nämlichen Stelle einen jungen Polyp, und von diesen war nicht nur ein jeder mit fünf Armen versehen, sondern sie kamen auch an Grösse einander gleich, und am dritten Tag giengen sie zugleich, ja fast in einer Minute von dem alten ab. Wie aber die beeden Leiber dieses Polyps nebst ihren übrigen Theilen mit einander überein kamen, so stund auch der Schwanz just in der Mitte der Linie welche diese Leiber machten, und auf solchen sas der Polyp veste, mit dessen Betrachtung ich mich öffters belustigte, sonderlich wenn etwann die Arme eines der beeden Leiber einen glücklichen Fang thaten; denn da schien es nicht anders, als wenn auch der andere daran Theil zu nehmen suchte.

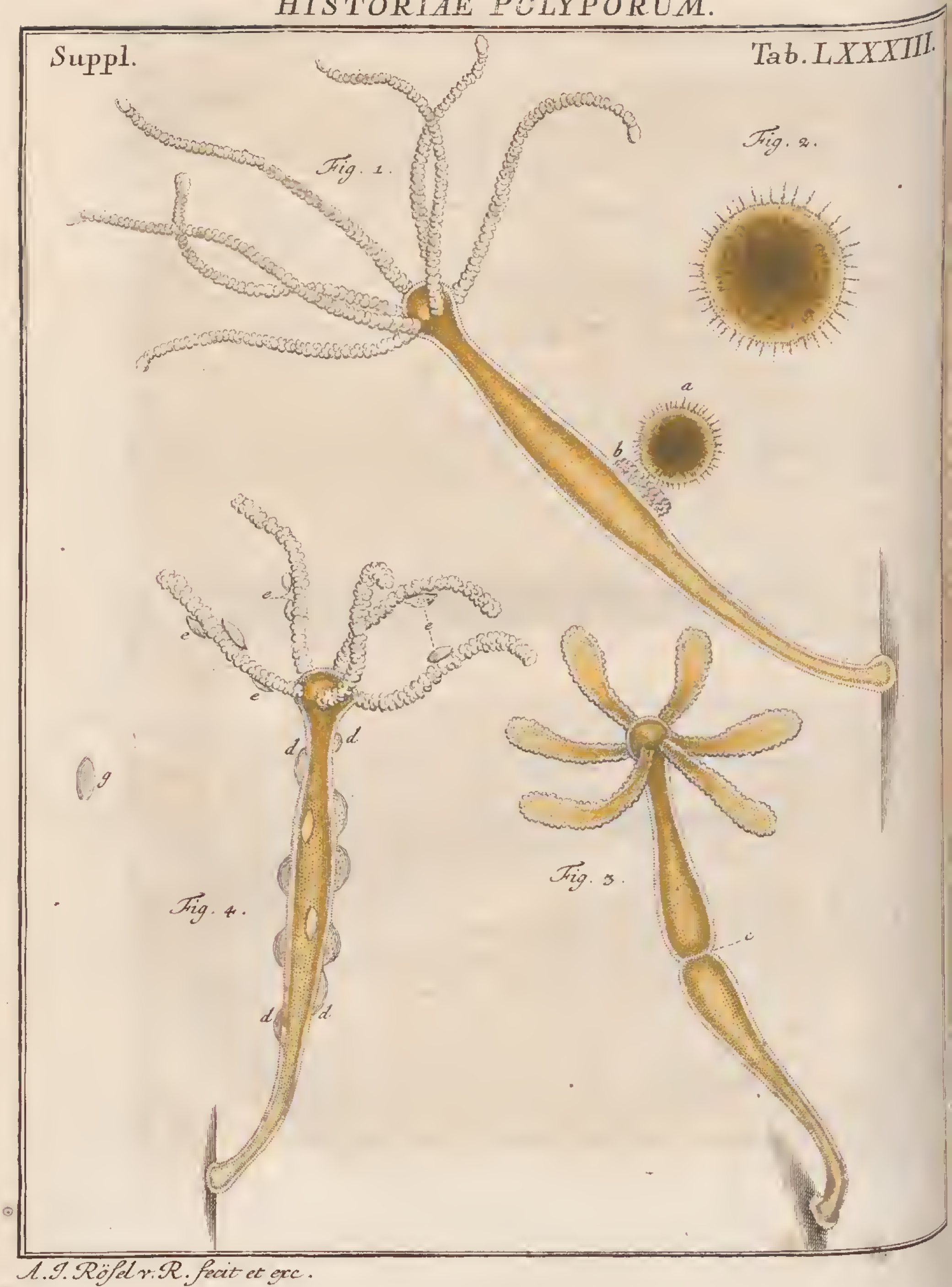
§. 26. Bisher habe ich die von mir mit dieser Polypenart angestellte Versuche erzählet, nun will ich auch noch dasjenige anführen was ich in Ansehung ihres Todes beobachtet habe, und da sind zweyerley besondere Anmerkungen von mir gemachet worden. Eine derselben hat zwar Herr Trembley bereits beschrieben, von derjenigen aber so ich nun vorzutragen gesonnen bin, hat, so viel ich mich erinnern kan, weder er noch ein anderer einige Meldung gethan. Ich habe nämlich im Herbst, an mehreren Polypen dieser Art, wahrgenommen, daß aus ihrem Leib etwas hervor wuchs, welches so beschaffen war, daß ich es, auch gleich anfangs, weder für einen ausserordentlichen Arm, noch auch für einen Jungen halten konnte, ob selbiges gleich an einigen ein verschiedenes Ansehen hatte. Bey den meisten kam dieses Gewächse auch auf folgende Weise zum Vorschein. Anfangs zeigte es sich als eine aus verschiedenen groben, aber hellen Körnern bestehende hervorragende Beule, diese wuchs nachgehends von Stund zu Stund, bis sie endlich das Ansehen eines runden, aber niedrigen Fusgestelles bekam; bald darauf, ja fast schon da die Beule noch im wachsen war, kam mitten aus selbiger eine Kugel hervor, welche immer scheinlicher wurde, bis sie zu ihrer vollkommenen Grösse und Gestalt gelanget zu seyn schiene, und da sahe dieses Gewächs so aus, wie es die erste Figur der LXXXIII. Tabelle, an einem vergrösserten Polyp vorstellet. Die Kugel ist hier mit a bezeichnet, und b ist das Fusgestell derselben, auf welchem die Kugel anfangs ganz genau anstund; nach und nach aber sonderte sie sich immer mehr und mehr davon ab, und endlich wurde ich durch das Vergrös-

grösserungsglas gewahr, daß sie nur noch an einem sehr zarten Faden hieng, bis sie zuletzt, eben da ich selbige betrachtet, gleich einer zeitigen Frucht abfiel. Zwischen ihrem Hervorkommen und Abfallen verflosen vier Tage, und bald darauf hörte der Polyp zu leben auf, wie denn einige eine halbe Stunde nach dem Abfallen; andere aber den folgenden Tag starben. An einigen dieser Polypen zeigte sich nur das von mir so genannte Fusgestell ohne Kugel, und diese waren schon halb tod, so, daß ich daher vermuthete, sie müsten die Kugel ohnlängstens bereits verlohren haben; hingegen fand ich auch wieder andere welche eine vollkommene Kugel ohne Fusgestelle führten, aber nicht länger als diejenigen behielten, bey welchen sie auf dem Fusgestelle stund, und alsdenn starben. Weil ich nun nicht wuste, was ich aus dieser Kugel machen sollte: so betrachtete ich solche offt und vielmals, mit den besten Vergrösserungsgläsern auf das genaueste, konnte aber weder Bewegung noch Leben in selbiger wahrnehmen. Die zweyte Figur stellet uns dieselbe noch einmal so gros vor, als die erste; so rund sie aber aussiehet, so ist sie doch nicht glatt, sondern ihre Oberfläche ist, gleich einem Meerigel oder Seeapfel, rings herum, gleichsam mit vielen zarten, aber so wohl an Länge als Steife ungleichen Stachelspitzen dicht besetzet; überdem ist sie auch undurchsichtig und von brauner Farbe. Weil ich auf die Gedancken kam, ob mögten diese Kugeln der Polypen Eyer, oder ein Behältnus derselben seyn: so sammelte ich ihrer viele auf das sorgfältigste, verwahrte selbige etliche Monate lang, und betrachtete sie mit allem Fleis zu wiederholtenmalen; alleine sie blieben so, wie sie anfangs gewesen waren; weswegen ich sie denn unter ein zusammengesetztes Microscopium brachte, und durch Hülffe eines zarten Instrumentes zerdruckte, ohne jedoch das geringste von einer solchen Feuchtigkeit wahrzunehmen, dergleichen sonst in allen Insecteneyern befindlich ist, indem sie vielmehr eine gleich dem Wachs zähe Materie enthielten. Diesemnach muste ich meine Meynung in diesen Kugeln Eyer zu finden fahren lassen, und nunmehr hielte ich sie vielmehr für eine Kranckheit, welche den Tod der Polypen beförderte.

§. 27. Eine andere Kranckheit der Polypen ist die Läusesucht, und diese hat auch Herr Trembley an ihnen beobachtet. Es wird aber die Sorte, von welcher wir jetzt handeln nicht alleine davon befallen; sondern es leiden solche auch die übrigen Arten der Armpolypen. Ehe ich aber die Läuse an meinen Polypen gewahr worden, ent-

deckte ich an selbigen vielmalen, und zwar an gegenwärtiger Sorte am öfftesten, daß ihr ganzer Leib, sonderlich aber da wo er am dicksten war, gleichsam mit vielen Beulen besetzet gewesen, welche vielmehr durchsichtigen Blattern als Läusen ähnlich sahen; die Polypen aber, an denen ich dieses gewahr wurde, starben zum Theil bald hernach. Endlich fand ich auch einige die theils mit vielen Läusen; theils aber ausser ihnen auch noch mit ersterwehnten Blattern besetzet waren. Einen vergrösserten Polyp an welchem beedes zu sehen, zeiget die vierte Figur der LXXXIII. Tabelle, und an selbigem sind die Blattern zwischen d d, d d, befindlich, die Läuse aber deren nur etliche an den Armen des Polyps hangen, werden durch e e e e angezeiget. Diese Läuse sind eine Art derjenigen kleinen Wasserinsecte, dergleichen man in einem Tropfen eines jeden lang aufbehaltenen Wassers, worinnen allerhand Theilchen von Pflanzen befindlich sind, vermittelst der kleinsten Gläser eines Microscopii eine unzählige Menge entdecket. Ich sage aber sie seyen eine Art derselben, weil es vielmehrere giebt, die gleich dieser mit blosem Aug nicht zu erkennen sind, und sich fast alle, von andern, jedoch grösseren Insecten nähren, keineswegs aber unter die Polypen selbst gehören, wofür sie von einigen gehalten werden wollen, und von denen ich in den folgenden Blättern verschiedene Arten, nebst ihren Eigenschafften so beschreiben, als vorstellig machen werde.

§. 28. Was nun aber die Läuse anbetrifft, von welchen jetzt die Rede ist, und welche die Polypen bis auf den Tod zu quälen pflegen, auch allezeit an selbigen von ungleicher Grösse angetroffen werden: so sind sie hell und durchsichtig, in ihrem Leibe aber entdecket man dennoch einige dunckle Puncte. Wenn sie im Wasser schwimmen, sind sie von ovalrunder Form, und da bewegen sie sich bald nach einer Schlangenlinie bald nach einer Schneckenlinie; ihre Bewegung selbst ist gar geschwind, wie sie denn sehr schnell im Wasser hin und her fahren. Wenn sie sich an einem Polyp, oder auch an einem andern Körper ansetzen, so ändern sie ihre ovalrunde Form und werden spulenförmig, so daß sie hinten und vornen zugespitzt erscheinen; alsdenn aber siehet man nicht ohne Verwunderung, durch ein zusammengesetztes Microscopium, wie schnell sie an dem Polyp hin und her lauffen, ohne daß man an selbigen nur einen, will geschweigen, viele Füsse wahrnehmen sollte. Anfangs giebt sich zwar der Polyp viele Mühe sich dieser verdrüßlichen Gäste zu entledigen, wie er sie denn nicht nur mit seinen Armen abzustrei-



A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

streifen suchet, sondern auch durch wiederholtes Ausstrecken und Zusammenziehen sich ihrer loszumachen trachtet; alleine er richtet damit wenig aus, indem sie sich an die Arme, mit welchen er sie wegschaffen will sogleich ansetzen, und an selbigen auf und abkriechen; ja ich habe auch öffters gesehen, daß sie von der Stelle wo sie sitzen gleich einem Blitz herabfahren; in dem Wasser nach einer krummen Linie, wie g in der vierten Figur zeiget, herumschwimmen; bald darauf aber wieder mit gleicher Geschwindigkeit auf den Polyp zuruck kommen. Endlich scheinet es als würde der Polyp müde sich ihnen zu widersetzen, und da wird er öffters so voll dieser Läuse, daß man ihn kaum mehr für dasjenige, was er doch würcklich ist, halten sollte; bald darauf aber verliehrt er seine Arme, und mit selbigem auch das Leben.

§. 29. Was die bereits gemeldete Blattern d d d d seyn mögten, habe ich, ungeachtet mir sehr viele Polypen, so damit besetzet waren, vorgekommen, doch nicht ausfindig machen können. Ich habe aber bemercket, daß diejenige Polypen so mit dergleichen Blattern besetzet waren, bald hernach voller Läuse wurden, und dadurch bin ich auf folgende Vermuthung gekommen. Es ist den Liebhabern der Gewächse bekannt, daß die Pomeranzenbäume öffters gar häuffig mit einer besondern Art brauner Läuse besetzet seyn, welche denselben grosen Schaden bringen, und ihrer Grösse, Form und Gestalt nach fast mit diesen vergrösserten Blattern, unserer Polypen, übereinkommen. Wenn nun diese Baumläuse ihre gewöhnliche Grösse und Alter erreichet haben, so setzen sich die Weiblein derselben nicht nur an die untere Fläche der Blätter, sondern auch an die Aeste und an den Stamm der Bäume selbst an, da sie denn nicht so leicht loszumachen oder wegzubringen sind. Sie leben aber alsdenn nicht mehr, und wenn man eine derselben wegnimmt, so findet man daß von der Laus nichts als die blose Haut übrig, unter selbiger aber eine Menge von Eyern befindlich seye, welche bereits vorher in der Laus gewesen seyn müssen. Gleichwie nun aber diese Läuse solcher Gestalt ihre Junge hecken, so könnten sich vielleicht auch die Läuse der Polypen auf gleiche Weise vermehren, und also die an ihnen befindliche Blatern nichts anders als Heckmütter junger Läuse seyn. Jedoch dieses ist, wie ich bereits gesaget habe, nur eine Vermuthung, welche ich niemanden als eine Wahrheit aufzudringen begehre. Ausser erst erwehnten beeden Ursachen des Todes unserer Polypen, habe ich auch

noch

noch beobachtet, daß sich die meisten, vor ihrem instehenden Ende, als eine Kugel zusammziehen, so, daß man keinen Arm mehr an ihnen gewahr wird; hierauf werden sie ganz weis, und zerfliessen endlich als ein Schleim.

§. 30. Nachdem ich alles bisher erzählte an dieser Polypenart wahrgenommen hatte, sahe ich endlich auch noch, wider Vermuthen, eine besondere Art ihrer Vermehrung welche Herr Trembley ebenfals beschrieben, und die allen mir bekannten Polypenarten eigen ist. Es kan sich nämlich der Polyp, so wie wir ihn durch die Theilung vermehren, von selbsten theilen, so, daß aus einem zweye werden. Wenn aber dieses geschehen soll, so scheinet es, als wäre der Polyp nun obenher, nun untenher, bald aber auch in der Mitte seines Leibes unterbunden, wie aus der dritten vergrösserten Figur unserer LXXXIII. Tabelle, bey c, zu ersehen, und wenn man dieses wahrnimmt, so zertheilet sich der Polyp insgemein den darauf folgenden Tag, wie nicht nur alleine ich, sondern auch andere mit mir, vielmals beobachtet haben. Je näher aber diese Trennung war, je dünner wurde auch der Polyp bey diesem Einschnitt, so daß endlich beede Theile nur noch an einem zarten Faden zu hangen schienen, bis sie endlich von einander losgiengen. Jeder Theil zeigte sodenn durch sein öffteres Ausstrecken und Zusammenziehen sattsam an, daß er noch lebte, und innerhalb vier bis fünf Tagen, hatte das Kopfstuck wieder einen Schwanz, das Schwanzstuck aber war, wie mit dem Kopf, so auch mit Armen wieder versehen. An den folgenden Sorten hab ich diese wunderbare Vermehrung auf eine noch merkwürdigere Weise wahrgenommen, davon aber werde ich bey Beschreibung derselben ein mehreres beybringen.







A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Vier und Achtzigste bis Sieben und Achtzigste Supplements-Tabelle.

Der braune Polyp mit hörnerförmigen Armen, welche selbiger unter allen Sorten am längsten ausstrecket. Tab. LXXXIV -- LXXXVII.

§. 1.

Nun folget die dritte Art der von mir um Nürnberg entdeckten Polypen mit hörnerförmigen Armen, welche, weil sich dieser Creaturen Farbe manchmalen, wegen der Speise so sie zu sich genommen, verändert, leichtlich vor eine der beeden vorhergehenden, als der strohgelben und oranienfarben Art angesehen werden könnte, wenn nur blos ihre braune Farbe zum Kennzeichen derselben angenommen würde, da mich aber die fleißige und genaue Betrachtung dieses Polyps gelehret, daß er sich auch durch seine übrige Structur und Eigenschaften gar sehr unterscheide,

scheide, so habe allerdings geglaubet, ich hätte Ursache genug ihn für eine besondere Art zu halten.

§. 2. Wir sehen diese braune Polypenart auf der LXXXIV. Tabelle in der ersten, zweyten, dritten und vierten Figur, in ihrer natürlichen Grösse, jede von diesen Figuren aber zeiget den Polyp in einer andern Stellung; und in der fünften Figur habe ich einen derselben nach der stärckstën Vergrösserung abgebildet, der nicht nur alleine seinen Leib, sondern auch seine Arme, so lange als es nur immer möglich, ausgestrecket hatte; nach dieser Abbildung aber werden wir die Structur dieser Polypenart am besten beschreiben können. Der Kopf c, welcher bey dieser Stellung gemeiniglich rund erhaben ist, hat oben in der Mitte eine eingedruckte runde Narbe, welche eigentlich der Mund ist, und um den Kopf herum stehen die Arme, deren ich an dieser Sorte höchstens achte selten aber neune gefunden, welche diese braune Art von Polypen so lange ausstrecken kan, als keine von den übrigen mir bekannten Arten zu thun im Stand ist: denn ich sage nicht zu viel, wenn ich die Länge, die sie alsdenn haben, wenn sie der Polyp am stärksten ausstrecket, mit einer Länge von sechs Zollen vergleiche, zumal da Herr Trembley schreibet, seine von ihm gefundene dritte Art, welche ebenfals sehr lange Arme hat, und wohl eben diejenige ist, so ich hier beschreibe, strecke solche auf neunthalb Zoll aus. Wann aber dieser Polyp dieselben so lange machet, so werden sie, sonderlich von ihrer Mitte an, bis zu ihrem Ende hin, wo sie ein kleines Knöpflein haben, so dünne und zart, daß sie den zartesten Fäden des Gespinstes der kleinsten Spinne nichts nachgeben, und man ein Vergrösserungsglas von einem Zoll zur Hand nehmen muß, wenn man das Ende derselben entdecken und finden will. Von der Mitte an werden sie an demjenigen Theil, womit selbige am Kopf vest sitzen, immer dicker, auch bestehen sie daselbst aus viel gröbern nahe an einander stehenden hellen Körnern. Der Körper hat mit der vorigen orangengelben Art fast einerley Form und Gestalt, doch unterscheidet er sich dadurch, daß sein hinterer Theil, oder der Schwanz, um ein merkliches länger und geschmeidiger als an jener ist. Dieser hintere Theil erstrecket sich in unserer Figur von e bis d. in welcher er auch am Ende geschlungen ist, und an einem kleinen Theil einer Meerlinsenwurzel veste sitzet, seine Farbe aber ist heller als die Grundfarbe des übrigen Theiles von e bis c, indem selbiger samt dem Kopf, ausser seiner hellen Einfassung, mehr dunkel als hellbraun aussiehet; doch

ändert

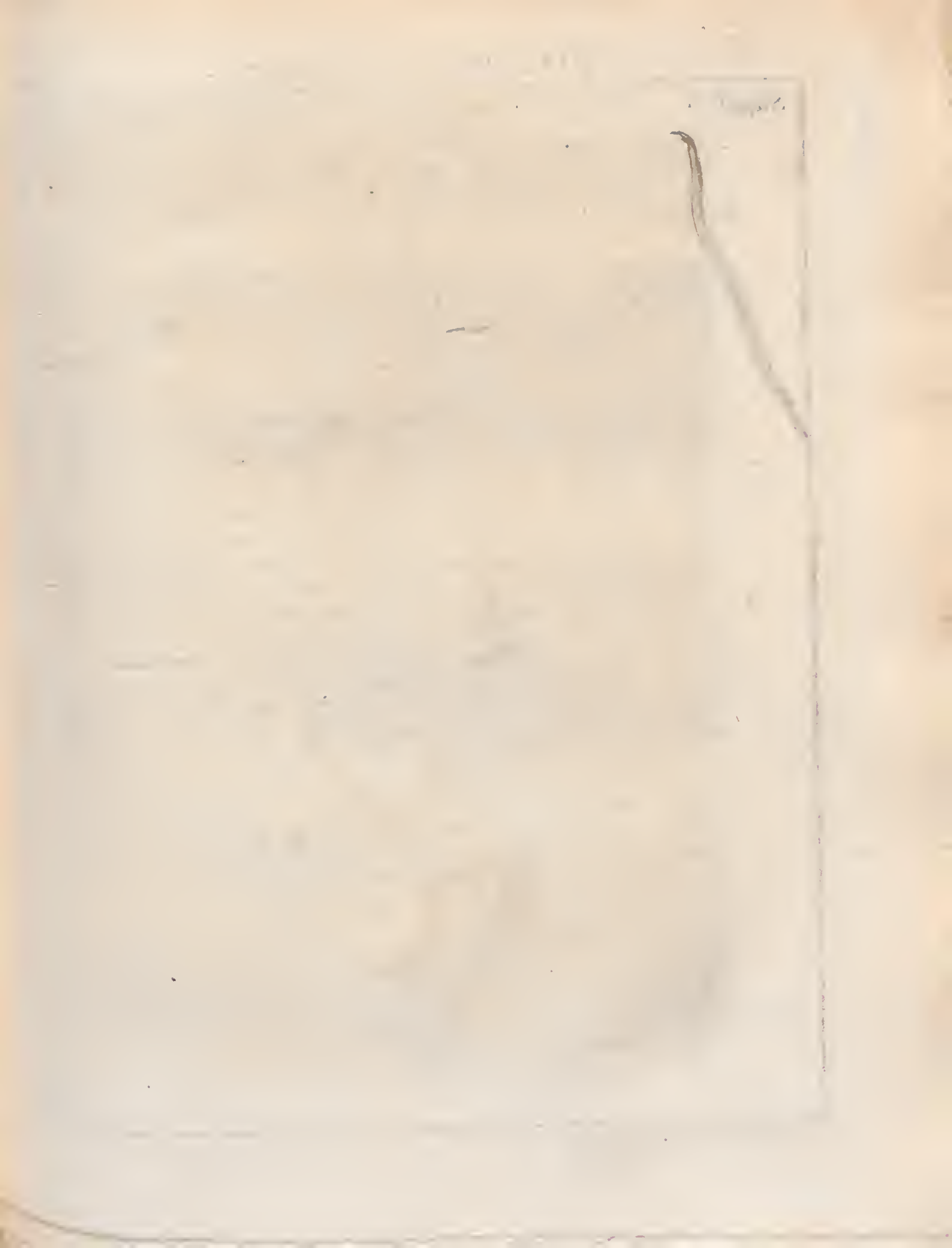
ändert sich auch diese dunckelbraune Farbe manchmalen: denn wenn der Polyp lange Hunger gelitten, oder auch nahe an seinem Ende ist, so wird er von Farbe viel blasser. Der dicke Leib verliehret sich so wohl nach dem Kopf als nach dem Schwanz zu, nicht auf einmal, oder nicht so, daß man da wo er aufhöret irgend einen Absatz bemerken sollte, sondern er wird nur nach und nach dünner.

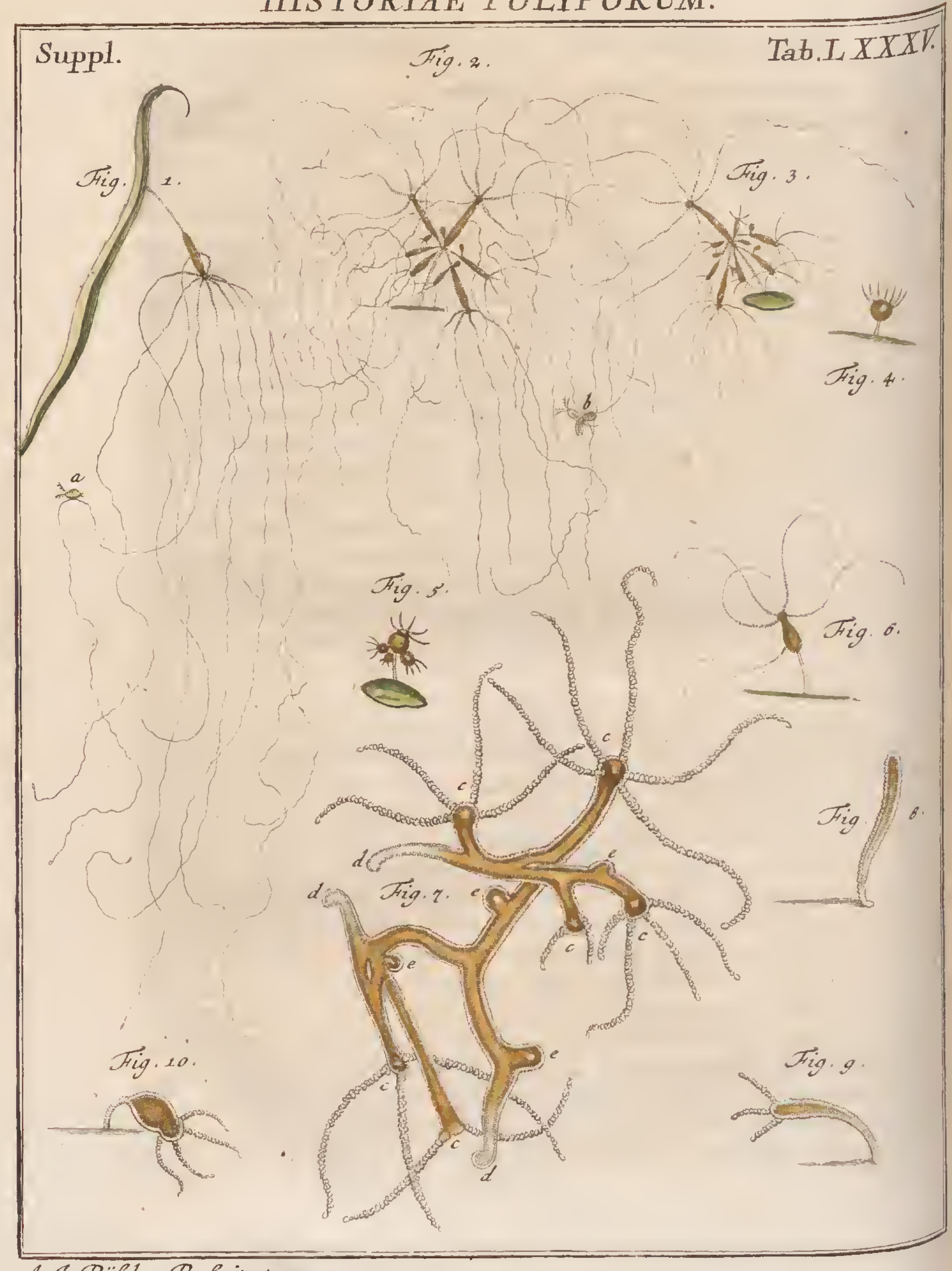
§. 3. Ausser dem jetzt erzählten, hat unser brauner Polyp eben auch alle diejenigen Eigenschaften, die wir an der oranienfarben Sorte gefunden haben: denn er lässet sich auf gleiche Weise durch das Zerschneiden vermehren; er treibet auch so seine Jungen; die Nahrung suchet, fänget und verzehret er auf gleiche Art; und wenn er sich von einem Ort zu den andern begiebt, so geschiehet solches eben so als wie ich es bey jener Sorte beschrieben habe. So lang übrigens diese Art ihre Arme auszustrecken pfleget, welches, wie ich bereits gemeldet habe, ihr vor andern eigen ist, so kurz kan sie auch solche wieder einziehen; doch werden sie durch dieses Einziehen, nicht wie der oranienfarben Art ihre dicker, sondern scheinen vielmehr ihre ordentliche Stärcke zu behalten, und stehen sodenn wie zarte Spitzlein um den Kopf herum, wie wir an der vierten Figur unserer vor uns habenden Tabelle sehen. Ubrigens findet man auch diesen Polyp in vielen und mancherley Stellungen, wovon ich hier nur viererley in ihrer natürlichen Gröse angezeiget habe. Die erste Figur weiset nämlich einen der seine Arme so ziemlich starck ausgestrecket hat, den Leib aber in gerader Linie hält; in der zweyten Figur stellet sich einer dar, dessen Arme ziemlich eingezogen sind, und sein Leib ist gleichermassen verkürzet; in der dritten und vierten Figur aber sehen wir zwey, von welchen ein jeder einen Jungen am Leibe träget, welche mit a und b bezeichnet sind; an dem erstern ist der Schwanz umschlungen, und der andere, oder der vierte, ist fast ganz zusammengezogen; in Ansehung der Jungen aber welche diese Polypen treiben, muß ich auch melden, daß obgleich gegenwärtige nur einen haben, ich doch öfters auch an dieser Art zwey bis drey wahrgenommen, selten aber habe ich derselben mehrere gefunden, und diese stunden nicht allezeit an einem Ort, sondern sie hiengen bald hinten, bald vornen, bald aber auch in der Mitte am Leib.

§. 4. Indem ich mit Beobachtung dieser Polypenart im Junio des 1753. Jahrs beschäftiget war, so wurde ich unter selbiger einiger andern Polypen gewahr, welche zwar eben auch eine braune Farbe

 hat-

hatten und ihre Arme ausserordentlich lang ausstrecken konnten, aber in Ansehung ihres Leibes, und der Jungen so daran hiengen unterschieden zu seyn schienen. Es zeigten sich mir aber diese Polypen eben nicht in grosser Anzahl, sondern ich fand sie unter den andern nur hier und dar einzeln; der an ihnen bemerkte Unterschied machte mich unterdessen neugierig, und daher sammlete ich sie, um solche in ein besonderes Glas zu bringen, und genäuer zu untersuchen, alleine ich war dazumal mit ihnen so unglücklich, daß ich sie nicht länger als etwann fünf bis sechs Tage beym Leben erhalten konnte, und die Ursache davon blieb mir, aller Aufmerksamkeit ungeachtet, verborgen. Eben deswegen aber bemühete ich mich von neuem derselben mehrere zusammen zu bringen; jedoch es war unmöglich auch nur einen davon bis in den Monat October des gemeldeten Jahrs, mehr zu finden. In eben diesem Monat aber bekam ich ihrer wieder so viele, daß ich wohl sagen kan, wie sie sich mir zu tausenden gezeiget. Setzte mich nun aber diese ihre Menge in Verwunderung, so befremdete mich auch der besondere Umstand nicht wenig, daß sie mit ausserordentlich vielen Jungen besetzet waren, an welchen bereits wieder andere Junge hiengen. Wenn ich von den Meerlinsen welche auf dem Wasser schwamen, worinnen ich diese Polypen in so grosser Menge sahe, einen Theil nahm und solchen in ein anders Glas voll Wassers brachte, hernach aber das Wasser zusammt den Linsen wohl umrührte, und alsdenn eine Stunde ruhig stehen liese, so sahe ich darauf in diesem wieder hell gewordenen Wasser lauter Fäden, als ob solche von Spinnen in den Glas hin und her gezogen worden wären: denn weil auch an diesen Meerlinsen sehr viele solcher Polypen hiengen, welche durch das Umrühren von ihnen los gemachet worden, setzten sich selbige, nachdem das Wasser wieder ruhig geworden, in dem Glas hier und dar an, wie ich sie denn so wohl an dem Boden, als den Seiten des Glases häuffig fand, und weil sie sodenn auch ihre Arme ausstreckten, so entstunden eben dadurch die das Gespinste vieler Spinnen vorstellende Fäden. Konnte ich aber anfangs diese Polypen nicht über sechs Tage erhalten, so dauerten sie nun um so viel länger, indem sie mir vom Monat October an bis in den Monat Februarium des 1754. Jahres blieben; ja ich fande sie auch sogar noch in eben diesem Winter unter dem Eise, welches ich von den übrigen Sorten nicht so wohl sagen kan. Doch muß ich auch melden, daß sich diejenigen, so ich im Winter gefunden, nicht so fruchtbar zeigten, als die so ich im Herbst bekommen, ich will sagen,





A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

gen, jene seyen nicht so häufig als diese mit Jungen besetzet gewesen, auch streckten sie in dieser kalten Jahrszeit ihre Arme nicht so häuffig und lange aus, ob sie wohl eben so guten Appetit als sonst hatten, und sich die im Wasser herum schwimmende Wasserflöhe wohl schmecken liesen.

§. 5. Ich habe nur erst gemeldet, diese Polypen seyen von denjenigen welche ich kurz vorher beschrieben und auf der LXXXIV. Tabelle abgebildet habe, in Ansehung der Structur ihres Leibes und der Jungen so daran hiengen, unterschieden: und nun muß ich solches auch deutlicher zeigen, weswegen wir denn unsere LXXXV. Tabelle betrachten wollen. Die Länge ihres Körpers erstreckte sich bey diesen Polypen selten über einen Zoll, und derjenige den wir in der ersten Figur sehen, hat nicht einmal diese Länge, ob ich ihn schon in seiner natürliche Grösse vorgestellet. Er hänget mit seinem Schwanz an einem Grasblätlein unter sich, sein Leib ist völlig ausgestrecket, und die Arme, deren er achte hatte, zeigen sich auch in ziemlicher Länge. Halten wir nun diesen Polyp gegen den, welchen die erste Figur der LXXXIV. Tabelle vorstellet, so kommet er ihm so wohl wegen der Farbe als Form und Länge seiner Arme, dem ersten Ansehen nach, ziemlich gleich; alleine betrachten wir ihn genauer, so finden wir daß der hintere Theil seines Leibes, oder der Schwanz desselben nicht alleine ganz weis, sondern auch sehr zart und geschmeidig seye, ja daß er auch da, wo er an dem Leib anstehet geschmeidiger ausfalle als am hintern kolbenförmigen Ende, womit er sich insgemein vest zu setzen pfleget. Der darauf folgende Leib, welcher fast allezeit mit dem Schwanz gleiche Länge hat, ist da wo er sich mit ihm vereiniget etwas dicker als gegen den Kopf zu, so daß er daselbst einen merklichen Absatz machet, und der Schwanz das Ansehen eines Stieles bekommet: und solches wird man allezeit beobachten, der Polyp mag sich nun gleich völlig ausstrecken, oder auch ganz, oder nur halb zusammen ziehen; ja was noch mehr ist so findet sich solches bereits an den noch an der Mutter hangenden Jungen, so, daß ich also dieses allerdings vor ein besonderes Kennzeichen, wodurch sich dieser Polyp von den vorigen unterscheidet, halten zu können vermeyne. Daß nun aber der Schwanz mit dem Leib des Polyps fast gleiche Länge habe, zeiget die erste Figur, und daß er in diesem Verhältnus verbleibe, der Polyp mag sich gleich nur halb oder ganz zusammenziehen, läßt sich aus der vierten und sechsten ersehen. Von der vierten Figur habe auch zu erin-

nern, daß ich dieselbe nach einen solchen Polyp verfertiget, der eben, von dem zu sich genommenen Futter etwas dicke war; und an der sechsten ist dieses als etwas besonders zu mercken, daß der Polyp am Leib einen ausserordentlichen Arm geführet, welchen er mit seinen ordentlichen Armen nicht nur alleine zugleich, sondern auch vor sich alleine ausstrecken und wieder einziehen konnte, und dergleichen Polypen habe ich unter dieser Sorte auch noch mehrere gefunden; gegenwärtiger aber, hatte an seinem Kopf nur vier Arme, da doch sonsten, an dieser Sorte insgemein achte bis neune, und manchmalen mehrere gefunden werden.

§. 6. Was nun aber die Art der Vermehrung dieser Polypen anbelanget, nach welcher sich ebenfals, wie ich oben gemeldet, zwischen dem Polyp der auf voriger Tabelle und zwischen diesen der auf gegenwärtiger LXXXV. vorgestellet worden, ein Unterschied bemerken lässet, so habe ich oben §. 3. p. 507. gesaget, daß ich an ersterer selten über drey Junge gefunden, und diese waren, wie an den übrigen Sorten, bald hie bald da am Leib heraus gewachsen, hielten auch ihre Köpfe in Ansehung des alten Polyps entweder über sich, oder seitwärts; an dieser aber zeigte sich das Gegentheil. Denn erstlich so habe ich an gegenwärtiger Sorte niemalen gefunden, daß die Jungen aus ihrem braunen Leib zerstreuet heraus gewachsen, sondern sie hiengen allezeit da, wo sich der braune Leib mit seinem dicken Theil endigte und der dünnere oder weisse Schwanz seinen Anfang nahm; zweytens hatte gegenwärtige Sorte insgemein sechs, sieben bis acht, und auch wohl mehrere Junge zugleich, welche aber doch von ungleicher Grösse und Alter waren, und drittens, so war von diesen Jungen allen nicht einer ausserhalb der angegebenen Gegend der Mutter zu finden; sondern sie kamen gleichsam alle wie die halben Durchmesser eines Kreises aus einem Mittelpunct, und hiengen sämtlich mehr gegen den Schwanz der Mutter unter sich, als daß sie seitwärts nach einer geraden Linie gestanden wären, auch hatte jeder junger bereits förmlicher Polyp seinen dünnen und weissen Schwanz; was aber endlich viertens das besonderste und merkwürdigste ist, so fanden sich an denjenigen Jungen so schon etwas angewachsen waren, bereits wieder einer, zwey oder drey Junge, so, daß also der alte Polyp mit seinen Kindern zugleich auch Kindeskinder trug, daher aber ein besonder wunderbares Ansehen bekam, wenn nicht nur er selbst, sondern auch die Jungen ihren Leib ausdehnten, und ihre langen Arme ausstreckten, und man wird sich leicht vorstellen können, wie verwirrt es in einem Glas,

Glas, worinnen hundert dergleichen Polypen gewesen, ausgesehen haben müsse, wenn sie alle zugleich ihre zarten und langen Arme ausbreiteten.

§. 7. Zwey dergleichen Heckmütter habe ich in der zweyten und dritten Figur in natürlicher Grösse abgebildet vorgestellet. In jener zeiget sich so wohl der alte als die Jungen mit ausgestreckten Leibern und Armen; in dieser aber kan solches nur von dem alten Polyp gesaget werden, und seine Jungen haben, weil sie theils ausgestreckt, theils zusammen gezogen erscheinen, ein verschiedenes Ansehen. So besonder aber ein solcher Polyp in die Augen fällt wenn er zusammt den Jungen ausgestreckt erscheinet, so besonder siehet er auch aus, wenn er sich wieder zusammen ziehet, und hievon einigen Begriff zu geben, habe ich die fünfte Figur hersetzen wollen, woselbst sich ein solcher Polyp nur mit drey Jungen zeiget; so wenig Junge findet man aber alleine im Winter und im Frühjahr an selbigen.

§. 8. Diese Sorte des braunen Polyps mit langen Armen ist, wie ich bereits oben gesaget, wenn ich nicht irre, die dritte des Herrn Trembley; doch was sollte ich irren, wir dürfen ja nur dasjenige was er von selbiger meldet, in etwas betrachten, so wird sich bald zeigen daß es deme würklich also seye. Er sagt nämlich (*): „Die Figur des „ Leibes der Polypen seye, wenn sie ausgestrecket sind, in den drey „ ihme bekannten Sorten, nicht völlig einerley. Der Leib der grü„ nen Polypen nehme von dem vordern Ende an gegen das hintere „ zu nach und nach ab; doch so, daß es kaum merklich seye, und eben „ so verhielte es sich auch mit der zweyten Sorte; die dritte aber un„ terscheide sich hierinnen von den beeden vorhergehenden: denn ihr „ Leib nehme nur von dem vordern Ende bis gegen die Mitte hin, und „ manchmalen bis auf zwey Drittel nach und nach auf eine fast un„ merckliche Weise ab, hernach werde er viel dünner, von da an aber „ verringere er sich bis an das hintere Ende nicht mehr. Dieser „ Theil, der nun also dünner als der übrige Rest des Körpers seye, „ habe das Ansehen eines Schwanzes und könne zum Kennzeichen der „ dritten Sorte dienen. „ Aus diesen Worten erhellet nun, daß die dritte Sorte des Herrn Trembley eben diejenige seye von welcher ich bisher geredet; zwar könnte man meynen es zeige sich hierinnen ein Unterschied, daß er saget, sie nehme vom vordern Theil an bis gegen die Mitte hin, oder auch bis auf zwey Drittel, nach und nach ab, meine Sorte aber nehme auch gegen vornen zu ab; alleine, ob ich schon

(*) Mem. I. p. 22.

schon nicht weis warum es Herrn Trembley so zu reden beliebet, so machet solches doch keinen Unterschied, denn seine Abbildungen zeigen, daß auch diese seine dritte Sorte gegen den Kopf zu dünner werde, nun kommt aber auch noch dazu das selbige eben so lange Arme als die meinige hat, und mit ihrer Vermehrung hat es gleiche Beschaffenheit: denn Herr Trembley beschreibt uns einen Polyp mit langen Armen (*), „der vierzehen Tage nach seiner Herfürkunft aus „der Mutter, und acht Tage nach der Absonderung von selbiger, „wenn er wohl ausgestrecket war, wenigstens fünf Viertel Zoll lang „gewesen. Auf einmal kamen aus dem Leib desselben zehen Junge „und darunter waren viere bis fünfe sieben bis acht Linien lang. Achte darunter waren vollkommen formiret und bereits im Stand „Speise zu sich zu nehmen. Was aber noch mehr ist so trieben „fünfe von diesen lezern Junge. Einer von selbigen hatte drey, an„dere hatten zwey, und bey den beeden lezern war an jedem einer zu „sehen.„ Hieraus ist nun klar, daß sich diese Sorte von Polypen eben so wie bey mir vermehret, ja Herr Trembley hat gar gesehen (†) daß aus einem noch an der Mutter hangenden Polyp wieder ein Junger und aus diesem abermal einer gekommen, welches ich aber noch nicht beobachten können: so habe ich hingegen gesehen, daß meine Polypen mit langen Armen die Jungen nur aus einer Gegend heraus getrieben, bey Herrn Trembley aber haben sich selbige an dem vordern Theil zerstreuet gezeiget, niemalen aber hat er einen am hintern Theil, oder am Schwanz wahrgenommen. Dieses haben nun zwar meine auf der LXXXIV. Tabelle abgebildete Polypen gethan, daß sie nämlich an verschiedenen Orten ihres Leibes Junge getrieben und daher wäre ich bald auf die Gedanken kommen es gebe zweyerley Arten dieser braunen Polypensorte mit langen Armen, zumalen da jene keinen solchen Absätz beym Ursprung des Schwanzes zeigten, wie gegenwärtige, welche so viele Junge und gar Kindeskinder auf einmal trägt; alleine ob ich gleich anfangs jene häuffiger als diese gefunden: so hab ich doch nachgehends dieselbe fast gar nicht mehr gesehen, und kan also nicht recht versichern ob es wirklich zweyerley Arten gewesen oder nicht; diesemnach will ich hierinnen keinen gewissen Ausspruch machen bis mir etwann eben diese Art wieder vorkommet; ich sage aber bis sie mir etwann wieder vorkommet: denn gleichwie ich zu Anfang dieser Beschreibung oder Historie der Polypen gemeldet,

(*) III. Mem. p. 177. (†) III. Mem. p. 176.

meldet, daß selbige in diesem Monat häuffiger als in jenem zu finden seyen, so kan es auch wohl seyn, daß sie sich in einem Jahr in grösserer Menge als im andern sehen lassen; weil ich im Jahr 1753. vom Monat Junio bis hin in den Herbst, zuweilen aus einem halben Eymer Wassers, welches mit Meerlinsen bedecket gewesen, in einem Tag viele Hunderte zusammengebracht habe, da ich hingegen in eben diesen Monaten des noch lauffenden 1754. Jahres, in einem ganzen Eymer eben solches Wassers, so ich über dem aus dem nämlichen Teich habe holen lassen, in einem Tag kaum drey gefunden habe: welches auch wohl die Ursache seyn mag, warum ich so lange, und gar innerhalb etlichen Jahren keinen Polyp entdecken können.

§. 9. Einen Umstand hätte ich bald vergessen anzuzeigen, welcher noch die jungen Polypen dieser braunen Art mit langen Armen anbetrifft, und dieser bestehet darinnen: daß sich ein solcher junger Polyp, der bereits wieder einen Jungen getrieben, von der Mutter nicht eher absondere, als bis er selbst die Grösse dessen erhalten, aus welchem er entsprungen. Ungeachtet nun aber sich so wohl diese Polypen als auch andere durch ihr Aussprossen genugsam vermehren, so wissen wir doch nicht, weil uns die eigentliche Absicht ihres Daseyns zur Zeit verborgen ist, ob nicht auch eine stärkere Vermehrung derselben, welche durch Eyer geschehen könnte, nöthig seye. Sollte solches auf diejenige Weise geschehen, wie Herr Trembley vermuthet, daß es etwann seyn könnte, so würden durch die Eyer der Polypen doch nicht mehr Junge wachsen, als durch das Aussprossen; ist aber Herrn de Jussieu Meinung wahr, so würde die Vermehrung durch die Eyer allerdings beträchtlicher seyn. Jedoch ich mus mich deutlicher erklären. Als Herr Trembley ausfindig zu machen suchte, ob sich auch die Polypen durch Eyer vermehrten, (*) „so fande er an dem Leib „verschiedener Polypen kleine runde Gewächse, die mit ihnen durch „einen sehr kurzen Stiel zusammen hiengen. Sie waren theils weis, „theils gelb, und niemalen hat er an einem Polyp mehr als drey zu„gleich gesehen: nachdem sie eine Zeit lang am Polyp gehangen, son„derten sie sich von ihm ab und fielen in dem Glas zu Boden. Er „hat selbige zu verschiedenenmalen, und sowol vor, als nach ihrer Ab„sonderung wahrgenommen. Endlich sind sie alle verschwunden, ein „einiges ausgenommen, woraus vielleicht ein Polyp entstanden. Er „saget aber deswegen vielleicht, weil er davon nicht genugsam über-

 zeuget

(*) Mem. p. 196.

„zeuget ist. Denn eben zu der Zeit da er dieses Gewächs am fleißig-
„sten hätte betrachten sollen, hat er solches zwey Tage lang unterlas-
„sen. Als er aber dasselbe wieder besahe, so fand er da wo er solches
„gelassen hatte, einen unformlichen Polyp, der wircklich aus einem run-
„den Körper entstanden zu seyn schiene, der sich da, wo er des Glases
„Boden berührte, verlängerte. Das andere Ende war noch rund,
„und an selbigem sahe man die Spizen von drey Armen, so hervor zu
„treiben anfiengen. Endlich wurde dieser Polyp länger, und damit
„bekam er die ordentliche Gestalt dieser Thiere. Hätte er nun aber
„zwey Tage lang nicht unterlassen nachzusehen, und wären nicht auch
„einige kleine Polypen in dem nämlichen Glas gewesen, so hätte er ge-
„wis wissen können, ob dieser Polyp aus einem dieser runden Gewäch-
„se gekommen seye. Dieses ist nun was Herr Trembley, und mit
ihm auch Herr Allamand in Ansehung der Eyer muthmasset, und es
erhellet leicht hieraus, daß wenn sich die Polypen auf diese Weise
durch Eyer vermehrten, solches eben nicht häuffig geschehen würde;
wäre aber diejenigen Blase, welche nach Herrn Trembley Bericht,
Herr de Jussieu an den Polypen wahrgenommen, so, wie er glau-
bet, mit Eyern angefüllet; so würde diese Art ihrer Vermehrung be-
trächtlicher seyn; allein Herr de Jussieu hat auch nicht Zeit genug
gehabt, die Sache so zu untersuchen daß wir davon gewiß überzeugt
seyn könnten und gleichwie Herr Trembley glaubet, die Blase des
Herrn de Jussieu seye das von ihm beobachtete Gewächs gewesen;
so bin hingegen ich der Meinung, die vermeindlichen Eyer des Herrn
Trembley seyen diejenige Kugel, von welcher ich oben S. 500, als
von einer Kranckheit der Polypen, Meldung gethan habe. Ob wir
aber gleich zur Zeit von den Eyern der Polypen noch nichts gewisses
wissen: so habe ich doch zweyerley Gründe, warum ich glaube die
Vermehrung durch Eyer sey auch ihnen eigen: denn erstlich so findet
man im Frühjahr viele Polypen die um ein merkliches kleiner sind,
als sie sonsten aussehen wenn sie von den Alten als Nebensprossen ab-
gehen; und zweytens, so wissen wir nunmehr, daß nicht nur alleine die
Schwämme und Moose, sondern auch so gar der Schimmel sich
durch ihren eigenen Saamen vermehren: sollten denn wohl die Po-
lypen, weil sie eine Gattung von Creaturen ausmachen, so theils zum
Pflanzenreich theils zum Thierreich gehören, hierinnen etwas beson-
ders haben? Jedoch wir wenden uns wieder zur fernern Beschrei-
bung unserer braunen Polypsorte.

§. 10.

§. 10. Die Nahrung dieses Polyps bestehet, wie bereits gemeldet worden, gröstentheils aus Wasserflöhen, und wenn selbige seinen Armen zu nahe kommen, und davon berühret werden, bleiben sie daran behangen, wie a in der ersten und b in der zweyten Figur zeiget, ist aber ihre Beute ein grössers Insect und etwann ein Schlänglein, so umschlinget er selbiges mit einem oder zweyen Armen, wie bereits bey Beschreibung der oraniengelben Sorte gemeldet worden. Ob nun aber gleich die Wasserflöhe, welche den Polypen zur Speise dienen, von verschiedener Art und Farbe sind, und ich ihnen bald lauter rothe, bald aber lauter grüne zur Fütterung gab, so behielten sie doch deme ohngeachtet, sowohl als auch die an ihnen zu gleicher Zeit hangende Jungen ihre erste Farbe: denn wenn sie sich gleich anfangs veränderte, so blieben doch die braunen Polypen braun, die oraniengelben oraniengelb, und die grünen grün. Wenn aber einer von den braunen mit Kindern und Kindeskindern trächtigen Polypen, vor sich eine Beute erhaschet hatte, so war solches nicht ohne Vergnügen anzusehen: denn jeder jünger Polyp suchte solcher zu gleicher Zeit theilhaftig zu werden, und wenn der alte seinen Raub zum Mund brachte, so schien es nicht anderst, als wollten ihm die Kinder das Brod, so zu reden, vor dem Mund hinwegnehmen.

§. 11. Als ich diese braune Polypen, da ich sie im Monat Junio das erstemal entdeckte, nicht über fünf Tage lang erhalten konnte, machte ich mir schlechte Hoffnung mit selbigen durch das Zerschneiden viele Versuche anstellen zu können; da sie mir aber im Monat October und November länger blieben, vermuthete ich das Gegentheil. Diesemnach zerschnitte ich sie sowohl nach der Länge als in die Quere ja ich machte auch allerhand andere Versuche mit ihnen; ob mir nun aber selbige gleich nicht alle nach Wunsch geiungen: so kan ich doch dieses versichern, daß mir sonderlich die Vermehrung und Verwandlung durch das Zerschneiden, bey dieser Art, besser als bey den übrigen allen von statten gegangen: denn da mir bey der oraniengelben Art, die getrennten Theile vielmals wieder zusammen wuchsen, und ich bey zwey Stunden lang dieselbe beobachten muste, wenn solches nicht geschehen sollte; ja da ich bey selbiger nur alle zwölf Stunden einen Schnitt wagen durfte: so konnte ich hingegen bey dieser Sorte innerhalb einer oder zweyer Stunden alle diejenige Schnitte machen, so ich dem Polyp nach der Länge zu geben willens war, dadurch aber erhielte ich gar vielerley monströse Arten von Polypen, welche ich jedoch

für unnöthig gehalten abzubilden; weil sodenn diese Historie viel zu weitläufftig geworden wäre. Theilte ich diese Polypen durch Querschnitte, so, daß ich einen davon innerhalb einer Stunde in vier und mehr Stücke zerschnitte: so kam nicht leicht eines von selbigen um, sondern, ausser den Kopfstücken welchen wieder ein Schwanz, und den Schwanzstücken welchen ein neuer Kopf wuchs, wurden die übrigen Stücke, innerhalb vier bis fünf Tagen, wieder zu vollkommenen mit Armen versehenen Polypen; ja was noch mehr ist, so geschahe solches auch mit den abgesonderten und in Stücke zerschnittenen Armen; doch waren die aus diesem entstandene Polypen von geringerer Grösse, als diejenigen welche aus dem getheilten Leib entsprungen.

§. 12. Endlich wurde ich des Zerschneidens, womit ich öffters ganze Täge zugebracht hatte, müde; kam aber eben dadurch auf den Einfall, dergleichen monströse Polypen auch auf eine andere und leichtere Weise hervorzubringen. Ich nahm nämlich eine ziemliche Anzahl meiner Polypen, und legte einen nach dem andern auf ein steifes Papier, in einen darauf gebrachten Tropfen Wassers; hernach ergrief ich eine Lanzette und zerstach einen jeden derselben so geschwinde, in die Länge und in die Quere, als ob ich den Polyp gänzlich zerhacken wollte, so daß ich glauben konnte, der Polyp müste mehr als tausend Wunden bekommen haben, ja ich rührte auch sogar den so sehr zerhackten Polyp mit der Spize der Lanzette gleich einem Brey untereinander; nachdem aber dieses geschehen, brachte ich jeden Polyp in ein besonders mit Wasser angefülltes Gläslein, da sie denn wircklich mehr einem Brey als einem Polyp gleich sahen, und hierauf erwartete ich was aus ihnen werden würde. Hätte man nun nicht wahrscheinlicher Weise glauben können, dieser Brey würde ein Brey bleiben? allein es geschahe gerade das Gegentheil. Nach fünf Tagen wurden diese unförmliche und tod scheinende Klumpen wieder lebendig und zu so vielen besonderen Polypen als ich vorher zerstümmelt hatte. Nach Verflus des ersten Tages war zwar noch wenig Veränderung an ihnen wahrzunehmen; da aber keiner von ihnen, wie sonsten wohl leicht zu geschehen pfleget, zerflossen war; sondern sie alle sich auf einen Klumpen zusammen gezogen hatten: so machte ich mir schon einige Hoffnung, daß mir meine mit ihnen gehabte Absicht nicht fehl schlagen würde Den zweyten Tag bemerckte ich an den meisten nicht nur eine geringe Bewegung, sondern es zeigten sich an selbigen auch verschiedene warzenförmige Hervorragungen, die theils auf dieser

ser, theils auf jener Seite stunden; theils aber auch länger und theils kürzer waren, ja sie schienen mir fast stündlich an Grösse zuzunehmen. Den dritten Tag waren sie auch wircklich in so ferne länger geworden, daß ich sie nunmehr keine Warzen mehr nennen konnte, auch dehneten sie sich stärker aus; gegen Abend aber zeigten sie sich an ihrem äussersten Ende kolbenförmig, und zugleich war selbiges mit einigen Wärzlein besezet, welche mir der Anfang von so vielen Armen zu seyn schienen: denn sie streckten sich schon manchmalen länger aus: und da sahen diese Polypen einem hin und wieder zerbrochenen und mit vielen Aesten besezten Reis nicht unähnlich. Endlich aber hatte ich mit dem fünften Tag lauter so seltsam gestaltete Polypen, daß solche zu beschreiben nicht wohl möglich ist, und ihr Ansehen war allezeit wunderbar, sie mogten sich nun zusammen ziehen oder ausstrecken.

§. 13. Alle diese so besonder gestaltete Polypen hier vorzustellen halte vor unnöthig, weil, wenn man nur einen davon siehet, sich leicht ein jeder einen Begrif machen kan, wie die übrigen aussehen, und also habe ich auf der LXXXV. Tabelle nur denjenigen in der siebenden Figur vergrössert vorstellen wollen, der mir am besondersten vorkam, wenn er seine Köpfe, Leiber, Arme und Schwänze zugleich ausstreckte. Dieser Polyp hatte nun nach vier Tagen, durch das Zerstechen seines Leibes, sechs vollkommene Köpfe erhalten, von welchen aber nicht jeder eben so viel Arme als der andere hatte; nebst diesen war er mit drey Schwänzen versehen, deren er sich wechselsweis zum Ansetzen bediente; über dem zeigten sich auch noch drey besondere Beulen an ihm, und die verschiedenen Leiber hiengen auf eine recht seltsame Weise mit einander zusammen. Die sechs Köpfe sind mit eben so vielen c bezeichnet, die drey Schwänze mit so vielen d, und die vier Beulen mit vier e. Der grösste und ansehnlichste Kopf, der in der Figur der oberste ist, hatte fünf Arme, die beeden zu nächst auf ihn folgende waren mit vieren versehen, und nahe an einem von diesen stehet der vierte, der wie der zu unterst hervorragende fünfte nur zwey Arme hat, an dem sechsten aber welcher kürzer ist, und sich neben diesem befindet, zeigen sich dreye, so, daß ich also aus einem Polyp mit sieben Armen, durch das Zerstechen einen andern hervorgebracht habe, welcher an sechs Köpfen zwanzig Arme führte. Anfangs dachte ich, es würden aus den vier mit e e e e bezeichneten Beulen, noch andere Köpfe und Schwänze wachsen, als welches an einigen andern Polypen, womit ich gleichen Versuch angestellet, geschehen; alleine ich wartete vergeb-

 lich

lich darauf: denn ob mein Polyp gleich ziemlich munter aussahe, so wollte er doch keine Speise zu sich nehmen, sondern wurde alle Tage heller von Farbe und endlich fast ganz weis; gleichwie aber dieses bey den übrigen Polypen allezeit ein gewisser Vorbothe ihres nahe bevorstehenden Todes ist, so starb auch dieser wirklich den zwölften Tag nach seiner Genesung. Von den übrigen auf gleiche Weise erzeugten Polypen lebten zwar einige um acht Tage länger; doch nahm ebenfals keiner derselben einige Speise zu sich; auch zeigte sich kein Junger an ihnen; sie trieben keinen Arm mehr, und hörten endlich ebenfalls zu leben auf.

§. 14. Es ist leicht zu erachten, daß als ich diese Polypen mit der Lanzete zerstach, auch manche Theile sowohl von ihrem Leib als Armen abgesondert worden; diese aber habe ich alle sogleich auch auf das sorgfältigste gesammelt, und in einem besondern Gläslein verwahret, da dann gleichfalls aus jedem derselben, sie mogten nun gleich von dem Leib, oder von den Armen seyn, ein ganzer Polyp, nach eben so vielen Tägen entstanden. Ja so gar aus dem dritten Theil eines Arms habe ich einen vollkommenen Polyp erhalten, und wenn ein solcher Theil des Morgens abgesondert worden war, so sezte er sich schon des Abends mit seinem äussersten Ende an, mit dem andern aber stunde er im Glas aufgerichtet; den folgenden Tag darauf fieng er bereits am Leib an braun und, gegen oben zu, dicker zu werden, so wie wir in der achten Figur der LXXXV. Tabelle sehen; den dritten Tag erschienen an dem Theil woraus der Kopf werden sollte drey bis vier Wärzlein, welche gegen Abend schon kurze Arme vorstellten, und da glich der Polyp der neunten Figur; endlich aber zeigte sich an dem bereits weis gewordenen Schwanz die Absonderung von dem dicken und nunmehr ganz braunen Leib, und zwischen diesem und dem Kopf war auch ein Einschnitt zu bemercken; der ganze Polyp aber hatte alsdenn das Ansehen der zehenden Figur, jedoch blieb er mehr denn um die Hälfte kleiner, als diejenigen so von der Mutter abgegangen.

§. 15. Weil mir nun das Zerschneiden mit diesen Polypen so leicht und wohl von statten gienz: so hoffte ich, es würde mir mit selbigem auch das so offt mit andern Arten umsonst versuchte Umwenden gelingen; alleine meine Bemühung war diesfals wiederum fruchtlos abgelauffen. Weil aber dieses Umwenden unter den besondern Eigenschafften der Polypen eine der merckwürdigsten ist, ich auch von solcher bereits zu verschiedenen malen Meldung gethan: so könnte es gar

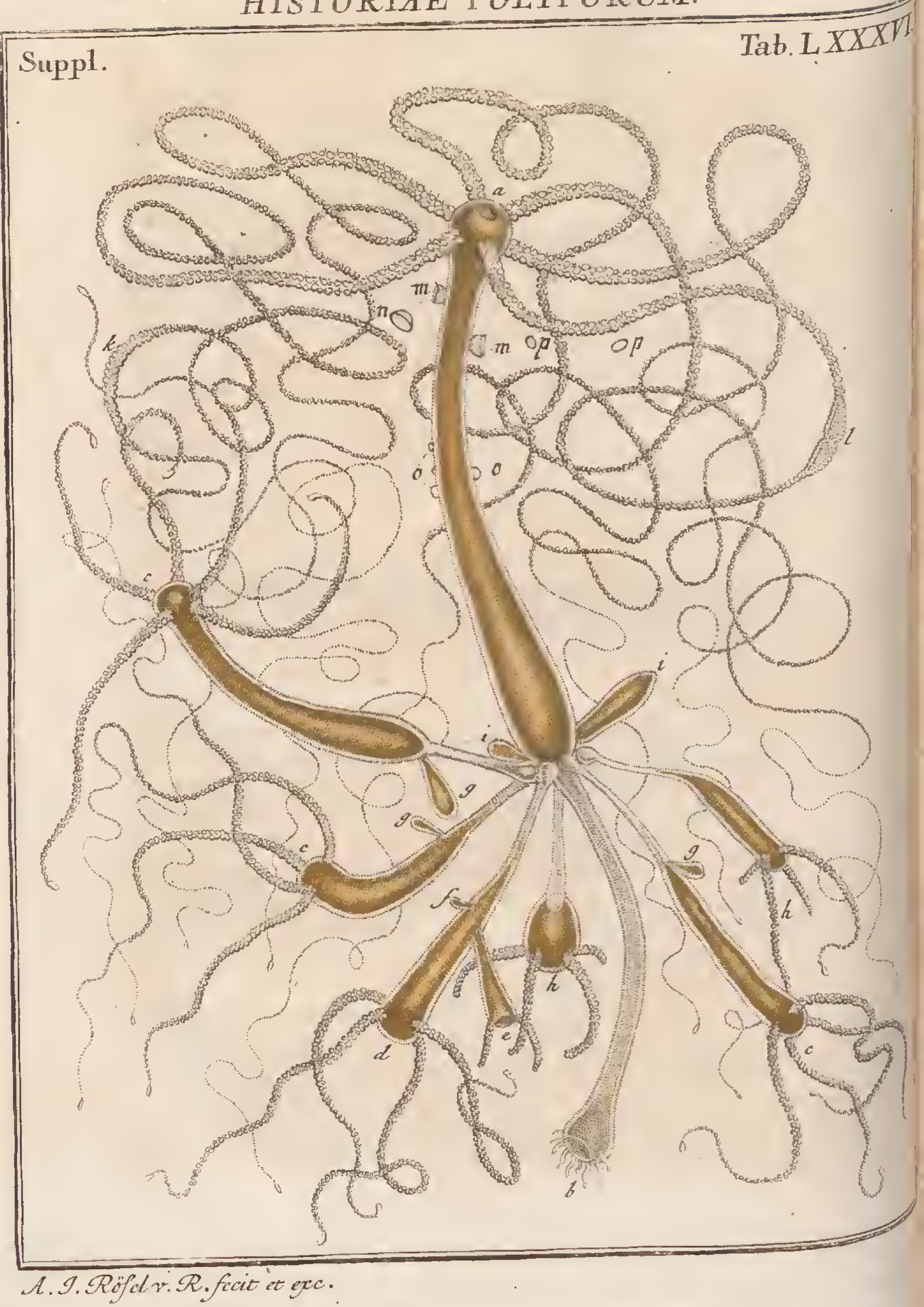
gar wohl seyn, daß einer oder der andere von den Liebhabern meiner Blätter, welche etwann auch mit den Polypen Versuche anzustellen Lust bekommen, zu wissen Verlangen trügen, wie denn bey diesem Umwenden zu verfahren seye; um nun aber dieses ihr Verlangen zu stillen, will ich ihnen davon, aus dem Werck des Herrn Trembley, welches eben nicht jeder besizen wird, einigen Unterricht mittheilen.

§. 16. Ich habe bereits öffters gesaget, daß die Speise so die Polypen zu sich nehmen, vielmals die Farbe derselben verändere, dieses kommt aber daher weil die Polypen, in so ferne man bisher ihre Structur hat untersuchen können, aus lauter durch einen Schleim mit einander verbundenen Körnern bestehen, welche den Safft aus der eingeschluckten Speise in sich ziehen. Da nun aber Herr Trembley zu wissen verlangte, ob auch die Körner der äussern Fläche an den Polypen, diesen Safft eben so, wie die von der innern, in sich zögen: so kam er auf die Gedancken, die Polypen umzuwenden, und dieses brachte er endlich auf folgende Weise zuwege. (†) „Er giebt nämlich dem „Polyp einen Wurm zu verschlucken, und wenn er solchen verschluckt, so fängt er seine Operation an. So lange zu warten bis der „Wurm schon starck verdauet wäre, würde nicht gut seyn. Er legt „den Polyp, dessen Magen wohl angefüllet ist, in die hole lincke Hand, „in ein wenig Wasser: hierauf druckt er ihn etwas mit einem kleinen Pinsel, und zwar mehr hinten als vornen: auf diese Weise treibet er den in dem Magen befindlichen Wurm nach den Mund des „Polyps zu; dieser wird dadurch gezwungen sich zu öffnen, wird nun „der Polyp mit dem Pinsel ferner gedruckt, so wird der Wurm in „dem Magen zum Theil durch den Mund heraus getrieben, und also „der hintere Theil des Magens um so viel ausgeleeret. Der Wurm, „der zu dem Mund herauskommet, zwinget diesen sich ziemlich weit „zu öffnen, sonderlich wenn er gedoppelt liegt. Bey dieser Beschaffenheit des Polyps nimmt ihn Herr Trembley, mit aller Vorsicht, „um nichts zu verrucken, aus dem Wasser heraus, und legt selbigen „auf den Rand der Hand, der nur etwas angefeuchtet ist, damit der „Polyp nicht zu starck daran anklebe: er zwingt ihn sodann sich immer stärcker zusammen zu ziehen, und macht dadurch, daß sich der „Magen nebst dem Mund mehr und mehr erweitere. Wäre noch „immer zu mercken, daß der Wurm, der aus dem Mund zum Theil „her-

(†) IV. Mem. p. 255.

„ausschauet, denselben offen halte. Hernach ergreift er mit der rech-
„ten Hand eine Schweinsborste, so ziemlich dicke ist und keine Spize
„hat, und hält selbige so, wie man eine Lanzette beym Aderlassen zu
„halten pfleget. Den dickern Theil dieser Borste sezet er an den hin-
„tern Ende des Polyps an, welches er hernach in den Magen des
„Polyps um so viel leichter hinein treibet, weil er in dieser Gegend leer,
„zugleich aber auch starck ausgedehnet ist. Sodenn schiebt er mit
„dem Ende der Borste immer nach, und je mehr solche hineingescho-
„ben wird, jemehr wird auch der Polyp umgewand. Kommt sie end-
„lich an den Wurm, der den Mund offen hält, so treibt sie ihn her-
„aus, oder gehet neben ihm hinweg, und kommet endlich, mit dem hin-
„tern Theil des umgewanden Polyps bedecket, zum Mund heraus.
„Weil der Mund starck geöffnet ist, so kan selbiger nicht so leicht ver-
„fehlet werden. Manchmalen ist sodenn der Polyp gänzlich umge-
„wand, und da bedecket er, wie leichtlich zu begreifen, das Ende der
„Schweinsborste noch, welches in dem umgewanden Polyp stecket;
„die innere Fläche macht alsdenn die äussere Fläche des Polyps aus,
„welche nun die Schweinsborste berühret, und so ist dasjenige was
„vorher das Auswendige gewesen zum Inwendigen geworden. Da
„es aber schwer fällt, des Polyps verschiedene Theile ausserhalb des
„Wassers zu unterscheiden: so ist auch der umgewande Polyp, der
„nun ausser dem Wasser am Ende der Borste hängt, von einem nicht
„umgewanden gleichfals nicht wohl zu unterscheiden. Damit nun
„aber Herr Trembley von seiner Operation um so viel mehr über-
„zeugt werde, so ergreift er die Schweinsborste die er mit der rechten
„Hand hielte mit der linken am andern Ende, mit der rechten aber
„hält er ein Vergrösserungsglas. Hierauf bringt er den Polyp in
„ein Gläslein mit Wasser, so schon bey der Hand ist, und nun ist al-
„les wieder deutlich. Nun kan er, wenn er des Polyps Haut be-
„trachtet, leicht urtheilen, ob er umgewand, oder ob die innere Fläche
„zur äussern geworden seye. Jedoch er überzeuget sich hievon auch
„noch auf andere Weise. Selten wird der Polyp, durch die Bewe-
„gung durch welche sein hinteres umgewandes Theil zum Mund her-
„ausgetrieben wird, ganz umgewand; wenn man ihn also, da er noch
„am Ende der Borste hanget, ins Wasser bringt, so findet man mei-
„stens, daß dieser hintere umgewande Theil zwar zum Mund heraus-
„gehe; man siehet aber auch ein Stück des Polyps so noch nicht um-
„gewand ist, nämlich das vordere Ende an welchem die Arme stehen.
Um





A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

„ Um nun das Umwenden des Polyps zu Ende zu bringen, ergreift
„ Herr Trembley, indem er das mit dem Polyp bedeckte Ende der
„ Borste noch immer im Wasser hält, mit der rechten einen Pinsel,
„ und vermittelst dieses, wendet er den Rest leichtlich gar um, her-
„ nach aber schiebt er den Polyp von der Borste herab.“ Derglei-
chen umgewandte Polypen haben nachgehends nicht nur ihre Nahrung
wie vorher zu sich genommen, sondern auch lange gelebet und sich ver-
mehret; ja was noch mehr ist, so haben sich die Jungen so an solchen
umgewandten Polypen gehangen, aber noch nicht reif gewesen, wenn
sie beym Umwenden innerhalb des Leibes hinein gekommen, von selbsten
wieder so umgewandt, daß sie wie vorher an der äussern Fläche ihrer
Mutter gehangen.

§. 17. Doch ich wende mich wieder, nach dieser Ausschweifung,
wozu mir das Umwenden der Polypen Gelegenheit gegeben, zu meiner
braunen Sorte. Gleichwie ich aber auf der vorhergehenden LXXXV
Tabelle, in der zweyten und dritten Figur, zwey dieser Polypen in
natürlicher Grösse vorgestellet habe, welche sowohl Kinder als Kinds-
kinder tragen: so will ich nunmehr zeigen, wie sich eine solche Heckmut-
ter mir durch eines meiner kleinen, einfachen Vergrösserungsgläser,
die einen Brennpunct von anderthalb Linien haben, dargestellet. Ich
habe mit einem auf diese Weise vergrösserten Polyp die LXXXVI.
Tabelle ganz angefüllet; auf welcher ich aber nicht Raum genug ge-
habt haben würde, wenn ich den Polyp nach dem Verhältnus seiner
Vergrößerung mit völlig ausgestreckten Armen hätte vorstellen wol-
len; eben deswegen aber habe ich ihn so abgebildet, wie er aussiehet,
wenn er seine ausgestreckte Arme geschlungen hält, welche er sonst auch
wohl so zu verlängern weis, daß die Körner derselben in einer solchen
Entfernung, vermittelst eines zarten Fadens zusammen hangen, daß
zwischen selbigen zehen andere Platz haben würden. Eben wegen des
engen Raumes der Platte, habe ich auch den Schwanz dieses Polyps
nicht so lange vorgestellet, als er ihn manchmalen auszustrecken pfleget,
indem er ihn öffters zweymal länger als sein Leib ist, machen kan,
welches aber so selten geschiehet, daß vielmehr der Leib und Schwanz,
wie oben gemeldet, meistentheils gleiche Länge haben.

§. 18. In dieser Abbildung unserer LXXXVI. Tabelle nun, ist
der Kopf des alten Polyps mit a bezeichnet, und in selbigem zeiget sich

oben, in der Mitte, der Mund gewöhnlicher massen als eine eingedruckte Narbe. Das kolbenförmige Ende des geschmeidigen, weissen Schwanzes, ist mit b bemerket, welches auch hier, wie bey der oraniengelben Sorte, am hintersten Rand etliche sehr zarte Fäserlein führet, die sich einiger massen mit den Fasern einer Zwiebel vergleichen lassen. Dieser Schwanz ist da, wo er am dicksten Ende des braunen Körpers als ein Stiel vest sitzet, in der That geschmeidiger, als an seinem eigenen Ende, und eben daselbst wo diese beede, sowohl an Farbe als Dicke unterschiedene Theile zusammenstossen, habe ich allezeit die Jungen von dieser Polypenart hangen sehen, es mogten sich nun derselben gleich wenigere oder mehrere, an einem solchen Polyp befunden haben. Derjenige aber, nach welchem ich diese Abbildung gemachet, hatte, Kinder und Kindeskinder zusammengezählet, nicht mehr als dreyzehen Junge, welche von verschiedenem Alter und daher auch von ungleicher Grösse waren. Es kan aber wohl seyn, daß dieser Polyp zu gleicher Zeit mehrere Junge gehabt, von welchen sich bereits einige abgesondert haben konnten, indem ich vielmals an einer solchen Heckmutter mehrere derselben, die wieder Junge hatten, angetroffen habe. An gegenwärtiger hiengen acht Kinder, und fünf Kindeskinder; keines von den Kindern aber war noch so vollkommen, daß es sich hätte ablösen und seine Nahrung alleine suchen können. Sechse derselben, welches auch die ältesten waren, hatten zwar bereits ihre Arme, aber nicht in gleicher Vollkommenheit, auch zeigte sich nicht an jedem derselben ein Junges, dasjenige so das gröste, und folglich auch das älteste unter ihnen war, hatte allein fünf Arme, die fünf übrigen aber zeigten nur viere, und ausser diesen sechs Kindern waren noch zwey zugegen, an denen weder Kopf noch Arme wahrzunehmen gewesen. Unter diesen Kindern waren dreye, an deren jedem nur ein Junges hieng, von welchen jene mit ccc; diese aber mit ggg bezeichnet sind. Das vierte d hatte zwey Junge, von welchen das grössere e bereits mit zwey Armen versehen war; das kleinere f aber, sahe nur noch einem geringen Wärzlein ähnlich. Zwey dieser Kinder h h, hatten gar kein Junges, und an den beeden letzern i i, war von solchen eben so wenig, als von den Armen und Kopf zu sehen. Der alte hier vorgestellte Polyp hatte zwar nur sechs Arme, und folglich sollte man vermuthen, die von ihm abstammende Junge würden eben so viele bekommen; ich habe aber öffters wahrgenommen, daß dieses keine nothwendige Folge seye, wie ich denn gesehen, daß den Jungen auch alsdenn wenn sie

bereits

bereits von der Mutter abgesondert waren, noch mehrere Arme nachgewachsen.

§. 19. Wie ich bereits oben S. 469. gemeldet habe, so geschiehet bey dem strohgelben Polypen die Absonderung der Jungen von dem Alten innerhalb acht bis neun Tagen; bey den oraniengelben aber innerhalb fünf, und hierinnen kommt mit solchen auch unsere braune Art überein. Ihre Vermehrung aber geschiehet, so viel als mich eine grosse Menge derselben gelehret, im Herbst am stärcksten: denn wenn sich zu dieser Zeit von einem Alten etwann ein Paar Junge abgesondert hatten, so wurde der Abgang derselben am zweyten oder dritten Tag schon wieder mit einem neuen, der sich gleich einem Wärzlein zeigte, ersetzet. Mit ankommendem Winter aber nahm ihre Vermehrung wiederum nach und nach ab, so, daß sich an einem solchen Polyp kaum zwey oder drey einzelne Junge zeigten. Ehe sich aber noch diese Art der Vermehrung endigte, nahm ich auch an den meisten dieser Polypen, zwey besonders merckwürdige anderer Arten einer Vermehrung wahr, welche ich bereits oben Seite 504. zu beschreiben versprochen habe.

§. 20. Eine von diesen Vermehrungen geschahe durch die Arme, von welchen sich ein Theil absonderte, der innerhalb fünf Tagen wieder zu einem vollkommenen Polyp wurde. Ich habe solches zu erst an dem nämlichen Polyp, den ich auf der LXXXVI. Tabelle vorgestellet, an zweyen Armen bemercket. Einer derselben war bey k, in einer Gegend wo er sonst ziemlich dünner zu seyn pfleget, ungewöhnlich dick; der andere war fast in eben der Gegend, welche mit l bezeichnet ist, sehr aufgelauffen, aber mitten in diesem Ort hatte er einen Einschnitt, als ob er daselbst unterbunden wäre, und dardurch wurde ich bewogen auf diese beede Theile mit Fleis Achtung zu geben. Von demjenigen Arm, der an seinem dicken Theil unterbunden zu seyn schiene, sonderte sich in eben dieser Gegend der vordere Theil den folgenden Morgen ab, worauf er sich ziemlich kurz zusammen zog, und anfangs nur selten, hernach aber öffters, wieder in etwas verlängerte, aber auch allezeit nachgehends kürzer wurde, bis er endlich, wie die Fig. 8. 9. 10. Tab. LXXXV. vorgestellte abgeschnittene Arme, die Gestalt eines vollkommenen aber etwas kleinen Polyps annahm. Ein gleiches geschahe auch mit dem Arm k; die beeden Arme aber des

des alten Polyps, von welchem sich diese vordern Theile abgesondert hatten, verlängerten sich innerhalb drey Tagen wieder, so, daß sie ihre vorige Dünne und Länge hatten, und man den erlittenen Abgang im geringsten nicht an ihnen merken konnte. Die andere sonderbare Vermehrung, welche ich nun auch beschreiben sollte, will ich noch so lange beyseit gesetzt seyn lassen, bis ich dasjenige gar angezeiget habe, was von unserer LXXXVI. Tabelle noch zu melden ist.

§. 21. Ich habe zwar selten, aber doch verschiedene male an dergleichen mit Jungen behängten Polypen, und zwar sonderlich an solchen, die ausser diesen Jungen sonst keine mehr trieben, wahrgenommen, daß sich an ihrem Leib, nicht weit vom Kopf, viele helle und durchsichtige Bläsgen von verschiedener Form und Grösse zeigten. Da ich nun öffters beobachtet hatte, daß sich von den Körnern, woraus der Polypen Leib und Arme zu bestehen scheinen, manchmalen wenige, manchmalen aber auch viele, so wohl vom Leib als den Armen absonderten, sonderlich wenn der Polyp seinem Ende nahe war, als zu welcher Zeit, ich öffters ganze und halbe Arme in lauter solche kleine Körper zerfliessen sahe: so hielte ich diese helle und durchsichtige Bläsgen anfangs eben für dergleichen Körner, zumalen da auch, wenn sich dieselben zeigten, der Polyp bald darauf sein Leben endigte. Ja als ich gewahr wurde, daß einige dieser blasenförmigen Körper, und zwar die grösten, der Form nach, einem Theeköpgen, oder der Hälfte einer holen Kugel sehr ähnlich waren, dergleichen wir an unserem Polyp ein Paar mit m, m bezeichnet sehen, und zugleich bemerckte, daß sie zwey bewegliche, hervorragende Spitzlein führten, die gegen einander über stunden, durch welche sie in dem Wasser einen Wirbel erregten, und so mancherley, um vieles kleinere Insecte als sie selbst waren, und andere Theilchen in sich zogen, zum Theil aber wieder von sich stießen: so hätte ich bald derjenigen Meinung Beyfall gegeben, nach welcher einige glauben, daß die Armpolypen, wenn sie manchmalen lange keine Speise durch den Mund zu sich nehmen, eben nicht fasten; sondern durch die zu diesem Ende offene Körner ihres Leibes Nahrung bekämen und in sich zögen. Alleine weil ich diese Körner oder Bläsgen öffters betrachtete, so wurde ich endlich eines andern belehret: denn ich sahe, daß sich einige derselben von dem Polyp absonderten, und in dem Wasser mit einer schnellen Bewegung hin und her schwammen, dabey aber ihre Gestalt auf mancherley Weise veränderten,

end-

endlich aber sich an dem Polyp wieder ansetzten. Dadurch aber wurde ich überzeuget, daß selbige nichts anders als eine Art von Läusen wären, die sich durch ihre Structur von denjenigen welche von mir auf der LXXXIII. Tabelle, in der vierten Figur bey eeee und g gezeiget worden, ziemlich unterschieden.

§. 22. Ich habe erst gesagt, daß diese Läuse, wenn sie sich vom Polyp wegbegeben, ihre Gestalt änderten, und jezt will ich solches auch beweisen. Zuweilen nahmen sie diejenige Form an in welcher wir sie bey n sehen, und da sind sie mehr einem Teller oder flachen Theeschälgen, als einem Köpgen ähnlich; zuweilen aber zogen sie sich, auch während des Schwimmens, so zusammen, daß sie mehr einem Ey gliechen wie bey pp, und in dieser Gestalt, habe ich auch sehr viele, dabey aber kleinere, an den Polyp, wie bey oo, hängen sehen, da es denn kein Wunder, daß so wohl ich als andere solche für die Körner, woraus der Polyp bestehet, gehalten haben, sonderlich wenn sie an den Armen desselben gesessen, deren Körner in der That, diesen zusammgezogenen Läusen, an Grösse, Form und Farbe völlig gleich kommen. Dieser sehr kleinen Läuse, welche sich von andern Wasserinsecten nähren, giebt es so vielerley Sorten, daß sie unmöglich alle zu zählen sind, und wir daher auch durch die besten Vergrösserungsgläser manchmalen betrogen, und zu allerhand unrichtigen Schlüssen verführet werden.

§. 23. Nun komme ich auf die zweyte sonderbare Vermehrung unseres braunen Polyps, welche zu beschreiben ich etwas aufgeschoben habe. Es geschiehet solche durch die bereits von mir, S. 504, von dem oraniengelben Polyp angezeigte Theilung seines Körpers; gleichwie ich aber von diesem Polyp bemerket, daß er sich nur einmal getheilet, so habe hingegen an gegenwärtiger braunen Sorte gesehen, daß sich solche auch zwey bis dreymal zugleich theile, ja, daß sich nicht nur der alte Polyp, sondern auch die an ihm hangende Junge von einander sondern. Ich hatte im Herbst des 1753 Jahres eine sehr grosse Menge dieser braunen Polypen beysammen, und unter diesen trugen die meisten fünf, sechs, sieben bis acht Junge, die theils wieder eigene Junge getrieben hatten. Unter dieser Menge wählte ich die stärksten Heckmütter aus, um sie besonders in Gläser zu bringen, den Winter hindurch aufzubehalten, und zu sehen, wie lange sie ihre Ver-

mehrung durch Heraustreibung junger Polype fortsetzen würden. Ich fande hierauf, daß solches bis in den Monat December dauerte, während welcher Zeit, die etwann von der Mutter sich absonderende Junge, sogleich durch andere ersetzet wurden, wie bereits oben gemeldet; doch nahm dabey ihre Anzahl immer, nach und nach ab, so, daß man zwar an dem alten Polyp noch Kinder aber keine Kindeskinder wahrnahm, und jener auch nicht leicht über viere gesunden wurden, wie sich denn auch die Anzahl der Jungen, an den von den alten abgesonderten Polypen, nicht höher zu dieser Zeit erstreckte, ob gleich die Vermehrung durch einzelne Junge bey diesen bis in den Monat Februarium dauerte. Unter diesen Polypen aber, welche ich den Winter hindurch in meinem Zimmer, theils mit Jungen, theils ohne Junge, deren die meisten waren, an dem Fenster in Gläsern stehen hatte, fanden sich auch immer einige, die sich in zwey, drey bis vier Stücken zu theilen schienen, weil sie an verschiedenen Orten das Ansehen hatten, als ob sie unterbunden worden wären. Damit ich nun diese Theilung um so viel besser beobachten mögte, brachte ich einige derselben unter mein zusammgesezte Microscopium. Der erste den ich um dieser Ursache willen betrachtete, hatte drey Junge an sich hangen, die von ungleichem Alter und Grösse waren, und sahe der ersten Figur der LXXXVII. Tabelle ähnlich. Sein Kopf, welcher acht Arme führte, ist mit a; sein Schwanz aber mit b bezeichnet. Das älteste von den Jungen c hatte bereits fünf Arme, an den beeden übrigen aber, d und e, war von solchen noch nichts wahrzunehmen. Der alte Polyp hatte ungeachtet der bevorstehenden Theilung, noch ganz kürzlich einen Wasserfloh verschlucket, den man bey f ganz deutlich in seinem durchsichtigen Leib erkennen konnte, und nahe dabey zeigte sich bey g der Ort wo die Theilung vorgehen sollte; ein gleiches aber war auch an dem ältesten Jungen c, bey h wahrzunehmen. Weil ich nun aus den nach Proportion gleich tiefen Einschnitten abnehmen konnte, daß an diesen beeden Polypen, die Theilung bald vorgehen würde, lies ich selbige nicht mehr aus den Augen, nach Verflus von einer Viertelstunde aber geschahe solche wirklich. Zu erst trennte sich des alten Polyp sein Leib, a und b, bey g von einander, und noch in eben der Minute geschahe auch ein gleiches an dem Jungen c, bey h. Nun hatte ich also statt eines Polyps mit dreyen Jungen, drey Stücke, die ich mit dem schärffsten Instrument nicht besser abgeschnitten haben würde, und welche wir in der zweyten, dritten und vierten Figur unserer LXXXVII.





Suppl.
Tab. LXXXVII
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

LXXXVII. Tabelle vor uns sehen. Des alten Polyps Kopfstück zeigt sich in der zweyten, und des jungen seines in der dritten Figur. Beede kehrten nach der Theilung den Kopf selbst unterwärts, wie aus derselben Abbildungen zu erkennen, so, daß man bey i, Fig. 2. und bey k Fig. 3, als bey den erst abgesonderten Enden, in ihre Hölung ganz wohl hineinsehen konnte. Bey der ersten Figur habe ich gezeiget, wie der alte Polyp einen Wasserfloh, den er kurz vorher verschluckt, noch im Leib gehabt, und diesen Wasserfloh gab das abgesonderte Kopfstück Fig. 2, nach einer halben Stunde, ganz ausgesogen wieder von sich. Was aber hiebey das besonderste war, so kam solcher nicht zu der hintern Oeffnung des Kopfstückes, an welcher er gelegen, heraus, sondern es wurde selbiger durch den Mund ausgeworffen, wie die Polypen allezeit zu thun pflegen, wenn sie sich des ihnen unnützen Restes der Speise entledigen; dazumal aber konnte man, so lange als der Mund offen blieb, und also bey drey Minuten lang, durch dieses Stuck des Polyps durch und durch sehen. Den Rest von diesem Polyp, oder das übrige Schwanzstück g b stellet die vierte Figur vor. An diesem hangen noch seine beede unzeitige Junge d und e, und das Schwanzstück h von dem jungen Polyp, der sich gleich dem alten zertheilet hatte. Auch in diese beede Reste g und h konnte man bis dahin wo sich der Schwanz anhob, und woselbst sie sich etwas schlosen, hinein sehen. Gleichwie nun aber die beeden Kopfstücke Fig. 2 und 3, den ersten Tag auf ihrem Kopf, ohne eine merckliche Bewegung zu machen, stehen blieben, also blieb auch das Schwanzstück, Fig. 4. ohne sich mit seinem hintern Ende vest zu setzen, eben so lange unbeweglich liegen. Am zweyten Tag bemerkte ich aber schon an diesem, zu meiner Verwunderung, daß die noch an ihm hangende beede Junge d und e bereits Kopf und Arme erhalten hatten, und daß es sich nunmehr mit seinem hintern Ende b an die Seitenfläche des Glases angesetzet hatte. Eben daher aber hoffte ich auch, daß die an selbigem hinterlassene beede Reste der Leiber g und h, ebenmässig wieder einen Kopf und Arme erhalten würden, zumal da ich solche den vierten Tag geschlossen antraf. Die beeden abgesonderten Kopfstücke Fig. 2 und 3 fande ich bereits am dritten Tag nach der Theilung, an der innern Fläche des Glases mit ihren Schwänzen steif und vest sitzen, zugleich aber bemerkte ich mit einiger Befremdung, daß der gröste derselben Fig. 2 abermals einen Wasserfloh verschluckt hatte, welches ich bald darauf auch an einem an-

andern abgesonderten Kopfstuck eines andern Polyps gleicher Art sahe, welches, da sein hinteres Ende noch ganz offen war, mit einem seiner Arme ebenfals einen solchen Wasserfloh fieng, verschluckte, und bis es selbigen verdauet hatte, ganzer zwey Stunden lang bey sich behielte, hernach aber als einen leeren Balg wieder von sich warf. Doch wieder auf die vierte Figur zu kommen, so mus ich noch melden, daß die beeden an ihm befindliche Theile des Leibes g und h, erst nach Verflus von acht Tagen ihren Kopf zusamt den Armen erhalten hatten, da unterdessen die beeden Jungen e und d, den vierten Tag nach der ersten Theilung als bereits vollkommene Polype sich los gemachet. Unterdessen war auch der Rest, von dem jungen Polyp c h der ersten Figur zu einem Polyp wieder geworden, und der Rest g b der vierten Figur blieb, nachdem er auch das Ansehen eines Polyps, dem nichts mangelte, erhalten, ganzer acht Tage noch beständig ein einfacher Polyp, den ältesten Polyp von diesen aber, oder den Stammvatter derselben, verzehrten endlich die Läuse.

§. 24. Ich könnte von dieser Art der Vermehrung noch verschiedene Exempel anführen; es wird aber genug seyn wenn ich noch eines beybringe, da sich einer von diesen braunen Polypen, der nur einen Jungen hatte, nebst diesem so theilte, daß fünf Stücke aus beeden wurden. Es zeigt sich selbiger in der fünften Figur der LXXXVII. Tabelle vergrössert. Der alte Polyp ist mit l, r, q, m bezeichnet, und der junge mit o, p, n. Jener schien an zwey Orten, nämlich bey r und q noch vor seiner Theilung, unterbunden zu seyn, dieser aber, der bey q herausgewachsen war, theilte sich bey p. Der Alte hatte sechs Arme, der Junge aber nur viere. Dieses sein Kopfstuck o gieng zu erst bey p, von dem übrigen Theil seines Leibes n, ab. Gleich darauf geschahe solches auch an dem Alten, indem sich der Theil l, bey r absonderte, und sodenn giengen auch die übrigen drey Stücke qn, qr, qm von einander los; alles dieses aber geschahe innerhalb einer Minute, so, daß ich also statt zweyer an einander hangender Polypen, nunmehr fünf besondere Stücke derselben vor mir liegen hatte. Die beeden Kopfstücke l und o erhielten innerhalb einer Zeit von drey Tagen wieder einen Schwanz, das Schwanzstuck aber des ältern Polyps, brauchte fünf Tage bis es seinen mit Armen versehenen Kopf bekam. Die beeden Stücke n und r q hingegen wurden erst innerhalb acht Tagen wieder zu ganzen Polypen.

§. 25.

§. 25. Dergleichen Theilungen von Polypen, da aus jedem Stuck wieder ein vollkommener Polyp wurde, habe ich aber nur an sechs bis sieben beobachtet: denn bey sehr vielen gieng das Schwanzstück, selten aber ein anderes, verlohren, und solches wurde meistens, so viel ich ausfindig machen konnte, von den Läusen verursachet. Da wir aber nun gesehen haben, daß sich die Polypen, wenigstens diese braune Sorte, gar stark vermehren könne, als nämlich durch das Aussprossen, durch das Theilen ihrer Arme, und denn auch durch die Theilung ihrer Leiber: so mögte wohl vielen die Vermehrung durch Eyer hier unnöthig zu seyn scheinen, deme ungeachtet aber lasse ich die Meinung, daß auch dieses geschehe, um oben S. 513. angeregter Ursachen willen, doch noch nicht fahren.

§. 26. Jezt ist nichts mehr übrig so ich von dieser braunen Sorte zu melden hätte, als daß ich beobachtet, wie sie im Sommer, ohne ihre braune Farbe zu verliehren, gar leicht sterben, zumal wenn man in das Wasser worinnen sie sich schon ein Zeit lang befunden, kaltes giest. Sobald dieses geschiehet, ziehen sie alle ihre Arme sogleich völlig ein, so, daß man auch fast die geringste Spur von selbigen nicht mehr siehet, und hierauf sind sie insgemein den zweyten Tag alle tod. Wenn sie hingegen im Winter, mehr aus Alter als um anderer Ursache willen sterben, verändern sie ihre Farbe und werden ganz weis, worauf sie vielmals, bey noch ausgestrecktem Leib, als ein weisser Schleim zerfliessen. Wenn ich aber übrigens diese Polypenart mit gehöriger Sorgfalt unterhielt, so blieben sie länger am Leben als die beeden vorhergehenden Sorten, auch habe ich sie nebst der folgenden grünen Art, mitten im Winter, aus den Wassern der Weiher, wenn sie auch gleich dick befroren waren, in ziemlicher Menge lebendig bekommen.

§. 26. Nun folget auch endlich der lezte der um Nürnberg befindlichen mir bekannten Armpolypen, wozu noch eine von mir entdeckte Sorte eines Federbuschpolyps kommen wird. Und also werden diejenige meiner werthesten Leser, welchen die Historie dieser Creaturen zu lange werden wollen, und die solche fast mit einigen Verdrus durchgegangen, hoffentlich bald wieder besser auf mich zu sprechen seyn: denn wenn ich gleich keine neue Papilionen oder andere Insecte, welche den meisten angenehm sind, zur Zeit beschreiben

 kan,

kan, und mich bey andern Creaturen, welche ich bey Untersuchung der Polypen kennen gelernet, noch etwas werde aufhalten müssen: so wird doch, wie ich hoffe, die Beschreibung von diesen so beschaffen sey, daß sie mir in das künftige ihre Aufmerksamkeit nicht ganz und gar versagen werden.



Der




Suppl.
Tab. LXXXVIII.
a
b
c
d
e
f
Fig. 1.
g
h
Fig. 2.
i
k
Fig 3.
Fig. 4.
l
Fig. 5.
Fig. 6.
A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Acht und Achtzigste, und Neun und Achtzigste Supplements-Tabelle.

Der mit vielen Armen versehene, schöne grüne Polyp. Tab. LXXXVIII. und LXXXIX.

§. 1.

Da mir so wohl aus Herr Trembley als Herr Bakers Werk bekannt war, daß es unter den Armpolypen der süßen Wasser auch eine grüne Sorte gäbe, und ich in den Wassern unserer Gegenden die Polypen endlich nach langem Suchen gefunden: so war ich auch nach dieser grünen Sorte sehr begierig. Alleine ungeachtet ich die drey bereits beschriebenen Arten bald nach einander entdecket: so blieben doch die grünen Polypen für mir beständig verborgen, ob ich gleich ganzer fünf Monate lang, fast

uns allen in der Nähe um Nürnberg herum befindlichen, stehenden Wassern, mir etwas mit Meerlinsen und andern dergleichen Gewächsen nach Hause bringen lies, und mich darinnen nach selbigen mit allem Fleis umsahe. Dieses brachte mich aber auf die Gedancken, es müsten sich wohl bey uns gar keine grüne Polypen aufhalten; und fast hatte ich derselben schon vergessen, oder wenigstens sie zu finden die Hoffnung verlohren: als sich mir endlich einer derselben den sechzehenden August unter einer grosen Menge von andern Polypen zeigte. Kaum hatte ich solchen erblicket, so suchte ich ihn von den übrigen abzusondern, und in einem Gläslein alleine zu verwahren; weil aber hiezu ein Vortheil gehöret, der etwann nicht jedem bekannt seyn mögte: so will ich solchen hier mit wenigen beschreiben. Ich wehle mir bey einem Glaser verschiedene gläserne Röhrlein aus, welche die Dicke eines Schwanenkiels, und ungefähr die Länge von einem Schuh haben, diese lasse ich so an beeden Enden abschneiden oder brechen; daß sie an selbigen ganz gleich und eben seyn. Eines dieser Röhrlein ergreife ich so, daß ich es oben mit dem Zeigefinger verschliesse, mit dem andern und offenen Ende desselben aber fahre ich in das Wasser, und wenn ich diesen oder jenen Polyp unter den übrigen heraus holen will, raume ich die um ihn befindliche Meerlinsen, mit dem Röhrlein, bey Seite, hernach halte ich die untere Oeffnung desselben gerade über den Polyp, gleich darauf aber öffne ich dasselbe am obern Ende mit Aufhebung des Zeigefingers, so fähret der verlangte Polyp insgemein mit einem Theil Wassers in selbiges hinein, und wenn ich es sodenn mit dem Finger wieder schliese, kan ich den Polyp damit heraus heben und hinbringen, wo ich will, nur ist noch dabey zu merken, daß wenn etwann der Polyp an den Seiten oder auf dem Boden des Glases veste sitzet, man ihn vorher mit dem Röhrlein losmachen müsse. Auf diese Weise hole ich auch andere kleine Insecte aus dem Wasser; je kleiner aber solche sind, je engere Röhren wähle ich auch dazu.

§. 2. Als ich nun meinen erstgefundenen grünen Polyp auf gleiche Weise in Verwahrung gebracht hatte, lies ich dieses meine erste Bemühung seyn, daß ich ihn mit gehörigem Futter versahe, welches auch um so viel nöthiger war; weil ich mit selbigen wegen seiner noch geringen Grösse, wenig oder keine Versuche hätte anstellen können. Alleine meine Vorsicht war umsonst, und die bey mir über diesen Polyp entstandene Freude wurde zu Wasser: denn als ich den andern

andern Tag wieder nach ihm sehen wollte, war er bereits verschwunden. Bey diesem Verlust tröstete ich mich damit, daß ich vielleicht in dem Wasser des nämlichen Teiches, woraus dasjenige genommen worden, worinnen ich diesen Polyp angetroffen hatte, mehrere finden könnte; alleine ich bemühete mich ganzer acht Tage umsonst darnach, und als ich endlich nach Verflus derselben wieder ein Paar erhielte, waren solche nicht nur eben so klein als der vorige, sondern sie giengen mir gleich demselben, gar bald verlohren Bey solchen Umständen wurde mein Verlangen diese grünen Polype näher kennen zu lernen grösser, als das Vergnügen so ich bey Entdeckung derselben empfunden, und zu Ende des Augusts wuchs, wie mit Anfang des Septembers, bey mir die Hoffnung, daß ich solches bald nach Wunsch würde stillen können, weil sich mir dieselben nicht nur häuffiger zeigten, sondern ich ihrer manchen Tag auch wohl bis zwanzig zusammen brachte. Uberdem waren sie nicht nur alleine grösser, sondern sie lebten auch länger, und was noch mehr war, so hatten einige bereits einen Jungen getrieben.

§. 3. Dieses was ich erst gemeldet, daß ich nämlich mehrere dieser Polypen mit Anfang des Herbstes, als vorher gefunden, bestärket die von mir bereits etlichemal geäusserte Meinung, daß sich alle mir bekannte Armpolypen in den warmen Sommermonaten lange nicht so häuffig als im Herbst vermehren, und daß sie auch daher zu dieser Zeit, und bis gegen den April hin, am häuffigsten zu finden seyen, wie ich denn in eben diesem Monat des noch lauffenden 1754 Jahres, wenig oder keinen von dergleichen grünen Polypen finden können; und diejenigen, welche ich fand, waren nur von geringer Grösse; überhaupts aber habe ich sie in unserer Gegend nur in zweyerley Wassern angetroffen, nämlich in dem bey uns so genannten Contumacegarten, und denn in der Dullenau, welches ich meinen Landesleuten zu Gefallen hiemit habe melden sollen. Zu Ende des Septembers, und im October zeigten sich mir die grünen Polype in diesen Wassern so häuffig, daß ich manchmalen aus einem Eymer mehr als hundert in einem Tag sammeln konnte, zugleich aber beobachtete ich auch, daß, wenn sie nicht sterben sollten, ich sie in kein anderes Wasser als in eben das worinnen ich sie gefunden hatte, bringen dürfte, welches denn auch die Ursache gewesen, warum sie mir anfangs so bald verlohren giengen, und wie ich nachgehends gesehen, so zogen sie sich in einem andern Wasser sogleich zusammen, daß sie einer kleinen

Kugel ähnlich sahen, wenn sie aber etliche Tage in dieser Form gelegen, so zerflosen sie endlich als ein Schleim.

§. 4. Die lezern von diesen grünen Polypen, welche ich in den beeden benannten Herbstmonaten zu hunderten bekam, schienen mir ihre Vollkommenheit erlanget zu haben; indem sie in der That um vieles größer gewesen, als diejenigen, so ich im Augustmonat gefunden, auch waren einige unter ihnen, welche zwey bis drey Junge trugen. Diese hatten verschiedene Grösse, hiengen aber nicht, wie bey der braunen Sorte, an einer Stelle beysammen, sondern waren hier und da zerstreuet; sehr wenige aber hatten mehr als drey Junge. Was ihre grüne Farbe anbetrift, so ist ihnen dieselbe so eigen, daß sie solche bis in den Tod behalten, nur ist dieser Unterschied dabey, daß einige etwas gelblichtgrün, einige aber blaulichtgrün aussehen, und diese grüne Farbe verändert sich auch so wenig an den Armen, wenn sie selbige gleich noch so lang ausstrecken, daß sie vielmehr allezeit mehr grün als weißlicht aussehen, und wenn sie zusammengezogen sind, haben sie mit dem Körper einerley Farbe.

§. 5. Doch wir wollen diese Polypen nunmehr nach der LXXXVIII. und LXXXIX. Tabelle betrachten, als auf welchen dieselben so wohl wie sie natürlich als auch vergrössert aussehen, von mir vorgestellet worden, wobey ich denn auch ihre übrige Eigenschaften anzuzeigen nicht vergessen werde. Die ersten von diesen Polypen, welche ich im Augustmonat gefunden, sahen den vier ersten Figuren a, b, c, d ähnlich. Anfangs waren dieselben sehr unruhig, und nahmen sowohl durch Ausdehnung ihres Leibes als ihrer Arme verschiedene Formen an; doch streckten sie damals die Arme nicht länger als ihren eigenen Leib aus, wie an den Figuren a und b zu sehen, und manchmalen zogen sie solche so stark ein, daß von selbigen gar nichts zu sehen war, wie die Figuren c, d zeigen; dieses aber geschahe sonderlich, wenn in das Glas, worinnen sie waren, ein ihnen zu kaltes Wasser gegossen wurde; nachdem sie aber in diesem lezten Fall eine Zeit lang so geblieben, verwandelten sie sich endlich, wie bereits gemeldet, in eine kleine Kugel, die etwas schwer mit blosen Augen zu finden war, und endlich zerflosen sie ganz und gar.

§. 6. Diejenigen grünen Polype, welche ich im September gefunden, sahen den Figuren e und f ähnlich, waren auch um vieles vollkommener als die erstern, und trugen zum Theil ein Junges wie bey e. An diesen wurde ich gleich beym ersten Anblick etwas gewahr, wo-

wodurch sie sich, ausser ihrer beständigen grünen Farbe, von andern Arten der Armpolypen unterschieden, und dieses waren ihre Arme. Sie hatten nämlich derselben mehrere als die andern: denn an den wenigsten zählte ich achte, weil sie insgemein neune bis zehne, und vielmals auch zwölfe hatten. Wenn sie aber selbige über die Hälfte einzogen, wurden sie etwas breit, und da sahe der Polyp einer Art eines grünen Blümleins ähnlicher als einem Insect. Diejenigen, so ich im Monat October und November bekam, waren die schönsten und vollkommensten, und wie sie in ihrer natürlichen Größe ausgesehen, geben die Figuren g und h zu erkennen. Der bey g hatte zwey Junge, die, wo sie nicht von einem Alter, doch von gleicher Größe gewesen. An diesem konnte ich nur acht Arme zählen, und ob sie gleich hier sehr dünne aussehen, so sind sie doch nicht ganz ausgestreckt. Von den beeden Jungen hatte jeder nur sechse; da ich aber sonst keinen solchen Polyp gefunden der sechs Arme gehabt hätte, so ist zu vermuthen, daß sie solche noch nicht alle erhalten hatten. Überhaupts können diese Polype, wie es scheinet, ihre Arme nicht so stark ausstrecken, daß sie eine Länge bekämen, welche die Länge ihres Leibes mehr als zweymal überträfe, auch wird man sie selten so lange sehen; hingegen können dieselben eben diese ihre Arme, mehr als die oraniengelbe Sorte, auf viele und mancherley Weise, der Form nach, sehr artig verändern.

§. 7. Der mit h bezeichnete Polyp ist einer der grösten, dergleichen aber sind mir unter dieser Sorte nicht viele zu Gesichte gekommen, und wenn er sich auf das höchste ausstreckte, hatte er eine Länge von $\frac{3}{4}$ eines Zolles. Er trug drey Junge, welche von ungleicher Größe und Vollkommenheit waren. Das kleineste hatte noch gar keinen Arm, das von mittlerer Größe war mit fünfen versehen, das gröste aber mit sechsen. An dem Alten hingegen waren zwölfe zu zählen, und mit diesen war er, wie mit seinem Leib, in beständiger Unruhe, indem er sich alle Augenblick eine andere Gestalt gab. Bald zog er die Arme mehr als um die Hälfte der Länge, in welcher sie hier vorgestellet sind, zusammen, und da gewanen sie ein blätterförmiges Ansehen; bald streckte er solche so stark aus, daß sie einem Haar an Dünne nichts nachgaben, und bald gab er ihnen die Form in welcher wir sie hier abgebildet sehen, da sie denn am Kopf sehr dünne und zart waren, hernach aber wieder dicker und breiter wurden, und sich endlich ganz spitzig endigten. Wenn die Arme unseres Polyps dieses

An-

Ansehen hatten, spielte er mit selbigen immer wechselsweis; seine Junge aber hielten sich ruhiger; wenigstens war ihre Bewegung seltener wahrzunehmen.

§. 8. Jezt wollen wir diese Polypenart, um ihre Structur noch mehr kennen zu lernen, auch in ihrer Vergrößerung betrachten. In der ersten Figur sehen wir einen, der mehr liegend als aufrecht stehend vorgestellet worden, und als ich ihn durch das Microscopium abzeichnete, zeigte er sich mir in eben der Stellung, welche auch diese Polypen am gemeinsten haben. An seinem Kopf zählte ich nur sieben Arme, denen er die Form so vieler, an beeden Enden spitzig zulaufender Blumenblätter gegeben, zwischen welchen sich der Kopf ganz kugelrund zeigte. Nach der Form des Leibes kommt diese Polypenart mit der oraniengelben ziemlich überein, eben daher aber ist ihr Leib insgemein gegen die Mitte am dickſten, gegen dem Kopf zu aber geschmeidiger, und gegen das kolbenförmige Ende wird er nach und nach immer dünner. An gegenwärtigem Polyp aber, war der dicke Leib etwas unterbrochen, gerade, als ob er sich theilen wollte. Ferner ist auch an dieser Figur, wie an den folgenden zu sehen, wie diese Sorte, gleich den übrigen, sonderlich aber der oraniengelben Art, wo sich solches an den Armen vornehmlich zeiget, gleichsam mit einem durchsichtigen dünnen und hellen Uberzug umgeben seye, welcher sich auch an den Armen, wenn sie etwas eingezogen sind, gar deutlich weiset.

§. 9. Derjenige Polyp, so hier in der zweyten Figur erscheinet, führte nicht alleine bey i einen noch kleinen Jungen, sondern hatte auch ein größeres Ansehen als der vorhergehende, und zeigte dabey mehrere Arme, indem sich die Anzahl derselben auf zehen erstreckte, ausser welchem er auch einen ausserordentlichen einzelnen k an seinem Leib führte, dergleichen wir bereits an den vorigen ebenfals bemerket haben. Uberdem zeiget auch diese Abbildung, daß diese Polypenart ihren Armen manchmalen eine solche Form geben könne, daß sie an ihrem vordern Ende stumpfer und dicker, als hinten am Kopf seyen, und wenn sie sich in dieser Form zeigen, spielet der Polyp immer mit selbigen, indem er sie beständig hin und her beweget. Gleichwie er aber die Form seines Leibes verändern kan, also pfleget er auch seinen Kopf bald ganz platt, bald rund, und bald spitzig, wie hier, zu machen; doch ist solches dieser Sorte nicht alleine eigen: denn ich habe es an den beeden vorhergehenden Sorten auch beobachtet, aber anzuzeigen vergessen.

§. 10.



HISTORIAE POLYPORUM



§. 10. Wie platt diese Sorte ihren Kopf, und wie stumpf sie ihre Arme machen könne, zeiget die dritte Figur, welche fast ein Ansehen hat als ob der Kopf zusamt den Armen wäre abgeschnitten worden, und dieses Ansehen bekommt der Polyp insgemein, wenn er in ein kaltes oder ihme zu frisches Wasser gebracht wird, worauf er gemeiniglich gerne abstehet, wie denn auch sonst diese Form, ein Vorbote seines nahen Todes ist. Das Ansehen, so unser grüner Polyp in der vierten Figur hat, schiene mir auch so merkwürdig, daß ich selbigen in solchem vorstellig machen wollen. Er hatte einen bereits ziemlich ausgewachsenen Jungen an sich hangen, welcher mit zehen Armen versehen war, da hingegen der Alte nur achte hatte. Beede streckten eben damals, als ich meine Abbildung machte, ihren Leib sehr lange aus, so, daß solcher ganz dünne wurde; der Kopf aber blieb an beeden kugelrund. Die acht Arme des Alten, sahen den ovalrunden Blätern einer Blume sehr ähnlich, die Arme des jüngern hingegen, kamen eben dergleichen spitzigem und schmalen Blätlein gleich. In dergleichen Stellung aber habe ich diese grüne Polypenart öffters gesehen, und da wird sie derjenige, dem von diesen Creaturen nichts bekannt ist, für kleine blumentragende und auf langen Stengeln stehende Wassergewächse ansehen. Eine ganz andere und besondere Gestalt war auch diejenige, welche unser Polyp manchmalen nach der fünften Figur annahm, woselbst einer vorgestellet wird, der zehen Arm gehabt, die wir aber nicht alle sehen, weil einer derselben von dem Leib bedecket ist; noch besonderer aber sahe er aus, wenn derselbe der sechsten Figur gleich sahe, da nämlich der Polyp in beeden Fällen seinen Leib starck zusammengezogen hatte, und die Arme gleich länglichtschmalen Blättern ausbreitete. Gleichwie aber meine Polypen alle diese Stellung, die in der dritten Figur ausgenommen, beständig veränderten, so haben sie sich mir auch öffters mit völlig ausgestrecktem Leib und Armen gezeiget, dergleichen wir in der vierten Figur der LXXXIX. Tabelle sehen.

§. 11. Es führte dieser Polyp um seinen runden Kopf h, nicht mehr als acht Arme, an seinem Leib aber zwey Junge, deren jeder nur sieben Arme hatte. Derjenige junge Polyp, welcher mir der älteste zu seyn schien, ist mit i bezeichnet, und hat gleich dem alten seine Arme ziemlich ausgestrecket; der andere hingegen k war zu gleicher Zeit so zusammengezogen, daß sein Kopf einen Stern mit sieben Spitzen gleich sahe, in dessen Mitte sich ein heller Punct zeigte. Wenn die

grünen Polypen ihre Arme völlig ausstrecken, daß sie zweymal länger als ihr Leib werden, welches sie aber nicht so offt als andere Arten thun, so siehet man, daß sie sich ebenfals wie die Arme der übrigen Polypen mit einem Knöpflein endigen, und daß sie deme ungeachtet ihre schöne grüne Farbe dennoch, sonderlich um den Kopf herum, behalten. Sie bestehen aber ebenfals aus gröbern Körnern, als die am Leibe der Polypen sind, und haben, wie dieser, eine helle durchsichtige Einfassung.

§. 12. Bey den jungen und zarten Polypen dieser Art, dergleichen meine erstern waren, konnte ich nicht sehen, woraus ihre Nahrung bestehen mögte; doch vermuthete ich, sie würden sich hiezu der kleinsten Wasserflöhe und anderer kleiner um sie herum schwimmender Insecten bedienen, welche sich mit blosen Augen nicht wohl erkennen liessen, und daß ich mich in dieser Vermuthung nicht betrogen, zeigten mir nachgehends die etwas grösseren Polypen dieser Sorte, als welche ich vielmals dergleichen Flöhe und Insecte mit ihren Armen fangen und verschlucken sahe; die unter ihnen im Wasser herum streichende Schlänglein aber, die den andern Polypen öffters zur Speiße dienen müssen, schienen ihnen nicht anständig zu seyn, wenigstens habe ich keinen gesehen der eines derselben eingeschlucket hätte; hingegen habe ich öffters wahrgenommen, daß wie die andern Polypen einander zu verschlucken pflegen, so auch von diesen einer den andern bis über die Hälfte, und manchmalen bey nahe ganz in sich gezogen, nach einer halben Stunde aber, unbeschädigt wieder von sich gegeben; ja ich habe auch mit angesehen, wie manchmalen ein alter Polyp den an ihm hangenden Jungen, oder dieser den Alten halb verschlucket, und wohl eine ganze Stunde lang bey sich behalten. Diese Begebenheit hätte mich bald wieder auf die Gedanken gebracht, ob wäre solches Verschlucken eine Art einer Paarung; alleine da bey dieser Gelegenheit der verschluckte Polyp öffters sein Leben verliehret, so werden solche eben hierdurch wiederleget.

§. 13. Da ich unter meinen grünen Polypen im Monat October auch etliche fand, welche eine ganz ausserordentliche Gestalt hatten, indem einige zwey Köpfe und zwey Leiber, aber nur einen Schwanz führten, dergleichen wir schon unter den oraniengelben Polypen auf der zwey und achtzigsten Tabelle in der achten Figur gesehen haben; andere hingegen mit einem Leib und zwey Schwänzen zu sehen waren, und was dergleichen Unförmlichkeiten mehr seyn mögen, welche

welche wohl dadurch entstehen, wenn etwann diese Polypen hier oder da verletzet werden: so erinnerte mich solches an die mit diesen Polypen noch anzustellende Versuche, sie nicht nur alleine durch das Zerschneiden zu vermehren, sondern auch in Ansehung ihrer Form zu verändern.

§. 14. Ich wehlte hiezu die grösten Polypen aus, so keine Junge hatten, und fieng zu erst solche zu zerspalten an, da ich denn einige vom Kopf bis um die Mitte ihres Leibs spaltete, andere aber vom Schwanz an zertheilte, so, daß ich also zweyerley Arten derselben erhielte, deren jede ich in ein besonder Gläslein brachte, wobey ich zugleich auf den daran geklebten Zettelgen, die Anzahl der Polypen, so in jedem Gläslein waren, genau bemerkte. Es gelung mir aber dieses Zerspalten nicht gleich nach Wunsch, denn es zerflosen mir viele derselben nach angebrachtem Schnitt als ein grüner Safft oder Schleim, so, daß auch der Tropfen Wasser in welchem ich sie auf einem steifen Papier zerschnitten, ganz grün davon gefärbet wurde. Ich lies mich aber dieses nicht gleich abwendig machen, sondern wiederholte meine Versuche so lange, bis es mir endlich gerieth, verschiedene derselben zu erhalten. Von diesen brachte ich etliche sogleich nach dem Schnitt unter das zusammengesezte Microscopium, da ich denn sahe, wie die durch den Schnitt gemachte Theile, nicht halbrund, und etwas hol waren, sondern ganz breit und platt wie ein Band aussahen, und zwar war solches mehr an den Theilen des Kopfes als des Schwanzes zu bemerken. Nachdem ich aber meine zertheilten Polype eine Nacht lang aufbehalten hatte, betrachtete ich sie den darauf folgenden Morgen mit gröster Begierde, fande aber, daß sie noch alle zertheilet waren, und keine weitere Veränderung gelitten hätten; als ich sie hingegen zählte, fande ich, daß mir von denjenigen Polypen, deren Kopf ich zerspalten hatte, zwey Stücke fehlten, und dieses geschahe mehrmalen, doch lies ich mir dabey nichts anders einfallen, als daß die abgehende Stücke zerflossen seyn müsten, zumalen da sie mir auch unter dem Zerschneiden zerflossen waren. Damit ich nun also die an dem Gläslein verzeichnete Zahl nicht ändern dürfte, ersezte ich die verlohrne Polypen, durch eben so viel, auf gleiche Weise zerschnittene andere; alleine innerhalb dreyer Stunden waren schon wieder zwey weniger, und als ich an deren statt ein paar andere zertheilte, in der Absicht sie wieder zu den übrigen zu bringen, mir aber einfallen lies, solche erst durch das Microscopium zu betrachten,

um zu sehen, wie meine Schnitte gerathen wären, brachte ich solche in einem holen Glas, dergleichen wir auf den Sackuhren führen, mit etwas Wasser, unter selbiges; da sahe ich aber mit nicht geringer Verwunderung etwas so ich nimmermehr geglaubt hätte, wenn man mir es erzählet haben würde; etwas, das auch meine geehrteste Leser nicht glauben werden; aber doch auch etwas, wovon sie sich selbst überzeugen können, wenn sie meinen Versuch nachmachen wollen. Ich hatte nämlich meine zwey Polypen kaum an ihrem Kopftheil bis zur Mitte des Leibes zerschnitten, und die beeden Theile als platte Bänder da liegen sehen, so wurde ich mit Verwunderung gewahr, wie der eine mit der einen Hälfte seines Kopfes, eben eine solche Hälfte des andern anfiel, und zu verschlucken trachtete. Ich war noch bemühet mich durch genaue Beobachtung dessen, was vorgieng, zu überzeugen, als der erstere bereits den Kopf des andern eingeschlucket hatte. Weil ich nun aber gewis zu seyn glaubte, beede Theile, so wohl der, welcher den andern in sich gezogen, als auch der, der eingezogen worden, hätten keine Höle, und also meinete, der dem Ansehen nach eingeschluckte Theil, müste bald wieder los werden, so sahe ich vielmehr, daß dieser immer weiter in jenen hinein gezogen wurde; weswegen ich denn auch diese Sache für würdig hielte, von selbiger einen Abris zu machen; kaum aber war ich mit dem Entwurf davon fertig, so hatte die eine Hälfte des einen, den andern so weit verschlucket, daß nur noch der Schwanz übrig war, welches mir denn wieder zu einem andern Abris Gelegenheit gab, und beede sind auch auf der LXXXIX. Tabelle, in derjenigen Größe, in welcher ich sie gesehen, enthalten. Was ich zu erst gesehen, das zeiget die erste Figur: mit a b c ist derjenige Polyp bezeichnet, der den andern angegriffen; a ist der eine und b der andere halbe Kopftheil, welche durch den Schnitt von einander getrennet worden, c aber ist der noch unzergänzte Schwanz. Mit der Hälfte b hatte dieser zertheilte Polyp, des andern Hälfte anfangs bis e in sich gezogen, und diese sahe man bis dahin ganz deutlich durchschimmern; der andere Kopftheil aber des verschluckten Polyps d, und der Schwanz desselben f waren noch ganz frey geblieben; in der zweyten Abbildung hingegen ist nur noch der Schwanz übrig: denn nunmehr hatte der auch hier, wie in der vorigen Figur mit a b c bezeichnete Polyp, die beeden Theile des andern bis e eingezogen, so, daß man nur den Schwanz f in etwas hervorragen sahe, welcher doch auch bald darauf dem übrigen folgen muste, daß also nunmehr der

der ganze Polyp in der Hälfte des andern stack, und nachdem er zwey Stunden lang darinnen geblieben, gab ihn endlich der lezere wieder als einen grünen Schleim von sich.

§. 15. Nun konnte ich mir endlich einbilden, warum ich immer in meinem Gläslein einige von den Polypen, so ich hinein gethan hatte, vermissete, unterdessen aber setzte mich diese Sache in solche Verwunderung, daß ich meinen eigenen Augen noch nicht recht trauete, und also den nämlichen Versuch mehrmalen wiederholte, alleine ich glaube, wenn ich solches auch hundertmal gethan hätte, so würde ich doch allezeit einerley gesehen haben, ja wenn ich auch zu einem so zerspaltenen Polyp, einen andern brachte, dessen Kopf ich etwann nur zerdrucket hatte, so, daß der Safft von ihm flos, so fiel ihn der andere sogleich an, sollte er gleich noch so tief zertheilet gewesen seyn; eben durch diese wiederholte Versuche wurde ich auch endlich um so vielmehr von der Wahrheit dieser Begebenheit überzeuget, weil bey selbigen auch andere Personen und Liebhaber zugegen gewesen, welche mit mir ein gleiches gesehen, und also meine Zeugen seyn können; wobey ich aber noch einmal, um derjenigen willen so gleiche Versuche anstellen wollen, zu erinnern habe, daß ich das Erzählte allezeit durch ein zusammengesetztes Microscopium gesehen. Wie es aber bey dieser Sache zugehe, oder wie es möglich seye, daß ein zerspaltener Polyp mit einer Hälfte seines Leibes, welche doch keinen Canal ausmachet, einen andern verschlucken, und in sich behalten könne, bin ich nicht im Stand zu erklären; denn wenn ich auch gleich annehmen wollte, es bestünde der Körper dieser Polype aus mehreren Häuten, zwischen welche der andere hinein käme, so weis ich doch nicht, warum dieser nicht auch wieder auf einer oder der andern Seite herausdringen sollte, weil doch diese Häute alle zugleich mit dem Schnitt zertheilet worden; wollte ich aber etwann sagen, es seye der Körper dieser grünen Polype aus lauter der Länge nach auslauffenden Röhren zusammen gesetzet, und also könnten sie in eine von diesen Röhren etwas hinein ziehen: so widerleget solches der Augenschein, weil man auch, bey der stärksten Vergrößerung keine solche Structur in ihnen wahrnehmen kan, und wenn ich einen solchen Polyp über die Quere entzwey schnitte, jeder Theil sich eben so hol zeigte, wie ich bereits auf der LXXXVII. Tabelle in der zweyten und dritten Figur bey i und k gewiesen habe, und also bleibet diese Sache ein für meine Einsicht verborgenes Geheimnus.

§. 16. Da ich aber diese Polypen deswegen so wohl in die Quere zerschnitten, als auch nach der Länge zertheilet habe, um zu sehen, ob sie sich durch die abgesonderten Stücke vermehrten, und ob durch das Zertheilen aus ihnen Misgeburten entstünden: so mus ich auch noch melden, daß mir beedes mit ihnen eben so wohl von statten gegangen, als mit der oraniengelben und braunen Sorte; doch gehörte bey gegenwärtiger mehr Zeit dazu, und niemalen habe ich aus den Stücken derselben ehender wieder neue Polypen erhalten, als erst nach acht Tagen. Was die Misgeburten anbelanget, so suchte ich sie aus solchen zu erhalten, welche, nachdem sie zerspalten worden, einen andern von ihren zertheilten Cameraden bereits verzehret hatten. Sollten mir aber diese nicht zerfließen, so muste ich, nach angebrachtem ersten Schnitt bis den dritten Tag warten, um wieder einen neuen Schnitt zu machen, und da hab ich innerhalb neun Tagen denjenigen vierköpfigen Polyp erhalten; den die fünfte Figur unserer LXXXIX. Tabelle darstellet. Vor der Theilung war der Kopf dieses Polyps mit zehen Armen versehen, welche aber hernach an den vier Stucken, in die er zertheilet worden, in ungleicher Anzahl stunden; und nach geschehener Heilung, zählte ich an den vier Köpfen achtzehen, so, daß also zu den vorigen zehen noch achte gekommen waren.

§. 17. Ich versuchte es auch zu verschiedenen malen, noch mehrere Köpfe an diesen Polypen herfürzubringen, es wollte mir aber nicht gelingen, und es schien allerdings, ob wären dieselben hiezu etwas zu klein, und zu zart. Doch erhielte ich unter andern einen, der mir wegen seiner besondern Gestalt sehr merkwürdig und werth zu seyn geschienen, daß ich ihn abbildete. Es hatte selbiger nur zwey Schnitte nach einander bekommen, und also nur drey Köpfe erhalten, welche in unserer sechsten Figur, die ihn vorstellet, mit l m n bezeichnet sind. Nach diesen zwey Schnitten spaltete ich auch den Schwanz desselben, ehe aber diese Theile wieder verheilet waren, trieb der Polyp noch drey warzenförmige Erhöhungen aus seinem Leib, von welchen zwey die die stärksten waren oo, nachgehends auch Arme erhielten, so, daß jede zwey zeigte, zwischen welchen jedoch kein Kopf zum Vorschein kam; die dritte von diesen Erhöhungen aber p, litte nachgehends keine weitere Veränderung. Unterdessen stunde der Polyp öffters auf seinen zwey Schwänzen qq, so, wie er sich in der Figur zeiget; an dem einen seiner drey Köpfe hatte er fünf Arme bekommen,

men, an jedem der übrigen beeden aber nur viere, doch wuchsen an einem derselben noch etliche nachgehends, da er noch bey vier Wochen am Leben blieb. Bey dem Zerspalten dieser Polypen ist mir niemalen dasjenige geschehen, was ich bey der oraniengelben Sorte so offt wahrgenommen, daß nämlich die von einander getrenneten Theile wieder zusammengewachsen wären; ihren Schwanz aber durfte ich nicht mehr als einmal theilen: denn so offt ich demselben mehrere Schnitte gab, so zerflos der Polyp gemeiniglich. Diejenigen aber, welche die einfache Theilung ihres Schwanzes überlebet, gaben sich mit ihren daher erhaltenen zwey Schwänzen verschiedene artige Stellungen, wie sie denn selbigen insgemein, wenn sie sich damit vest sezten, eine verdrehte Krümmung gaben, und auf beeden so ruheten, daß sie der dritten Figur ähnlich sahen, in welcher die beeden umschlungenen Schwänze mit g g bemerket sind, wobey der Polyp ein noch artiger Ansehen bekam, wenn er etwann, wie hier, seine Arme blätterförmig zusammen zog, daß sein Kopf eine grüne Blume vorstellte, welche in ihrer Mitte eine breite Scheibe hatte.

§. 18. Oben habe ich zwar gemeldet, daß mir diese Polypen verlohren gegangen, wenn ich sie in ein anderes Wasser brachte, als dasjenige gewesen, woraus sie gekommen waren; alleine dieses geschahe nur anfangs, wenn sie aber bey mir etwas eingewohnet hatten, so durfte ich schon in Ermanglung desselben, etwas Regenwasser, so nicht zu kalt war, unter das übrige zur Auffrischung gießen; geschahe solches aber öffters, so war es ihnen doch schädlich, und ungeachtet sie ziemlich zarter Natur sind, so habe ich doch viele derselben ein ganzes Jahr lang erhalten. Gleichwie aber der übrigen Sorten ihr Tod vielmals durch verschiedene Arten von Läusen befördert wird: so werden auch unsere grüne Polypen von selbigen öffters so gequälet, daß sie darüber ihr Leben verliehren. Sterben sie natürlicher Weiße, oder ist ein zu kaltes Wasser Ursache an ihrem Tod, so ziehen sie zu erst, wie ich bereits oben gezeiget habe, ihren Kopf und Arme völlig ein, daß man von selbigen fast gar nichts mehr wahrnehmen kan, hernach bleiben sie an einer Stelle, etliche Tage, ganz unbeweglich liegen, und werden endlich zu schönen grünen Kugeln, die eine weisse Einfassung haben, dergleichen eine die siebende Figur vergrößert darstellet; hernach zerfliessen sie, nach der achten Figur, als ein grüner Schleim. Gleichwie ich aber dieses öffters mit angesehen, so habe ich auch vielmalen beobachtet, daß sich diese Polypen ebenfals, wie die oraniengelbe

und

und braune Sorte auf verschiedene Weiße theilen, und sich also auch, ohne Junge zu treiben, manchmalen vermehren.

§. 19. Ungeachtet ich nun alles angezeiget habe, was mich meine Versuche mit den Polypen gelehret haben, so kan ich doch diese Materie noch nicht schließen. Ich habe nämlich unter den Merkmalen woraus Herr Trembley erkennet, daß die Polypen Thiere seyen, in meinem Vorbericht oben (*) auch angeführet, wie dieselben dem Licht nachziengen, und dieses erinnert mich, daß ich auch noch etwas von den Sinnen derselben zu sagen habe. Da die Polypen Thiere sind, so haben sie auch Sinnen, und also eine Seele, ja nach Herrn Crusii Meinung wohl gar mehrere Seelen, deßen Gedanken ich hier mit seinen eigenen Worten, ehe ich weiter von den Sinnen rede, um so vielmehr anführen will, weil sie die wunderbare Vermehrung der Polypen durch das Zerschneiden auf eine sinnreiche Art erklären. Es schreibet derselbe hievon also: (†) „Eines von den grösten Wundern „der Natur sind die Zoophyta, dergleichen die Polypen sind, das „ist, diejenigen Thiere, welche ausser der thierischen Natur an der „Natur der Pflanzen, dadurch Antheil nehmen, daß ihre Jungen „wie die Reiser an ihnen heraus wachsen, und nach erlangter gehö„rigen Größe sich von ihnen absondern, ja, daß aus den Jungen oft, „ehe sie sich absondern, schon wieder andere Polypen heraus wachsen, „ingleichem, daß sie sich durch die Zerschneidung vervielfältigen lassen, „und an jedem Stück das Abgeschnittene wieder hervorwächst. Ihre „Fortpflanzung geschiehet ohne irgend eine Begattung. Daß diese „Geschöpfe wirklich beseelet sind, beweisen ihre Handlungen, und aus „der List und Geschwindigkeit, mit welcher sie ihren Raub fangen, „kan man vielmehr schliessen, daß ihre Seelen an Vollkommenheit „die Seelen vieler anderer Thiere übertreffen. Ihre Fortpflanzung „mus, wie die Fortzeugung aller Thiere und Pflanzen durch eine „Präformation und Auswicklung erkläret werden. Daraus, daß „die jungen Polypen aus den alten heraus wachsen, mus man schlies„sen, daß der Körper eines Polypen überall mit Eyergen angefüllet „ist, welche andere Polypen enthalten, und welche bey der Ernährung „und dem Wachsthume des Alten nach und nach eben so zu ihrer „Aus-

(*) S. 439.

(†) Christian August Crusii Philos. P. P. zu Leipzig, Anleitung über natürliche Begebenheiten ordentlich und vorsichtig nachzudenken. Leipzig 1749. 8. Anderer Theil, S. 1226. und folg.

„ Auswicklung reif werden, und hervorwachsen, wie es die Augen
„ an den Pflanzen thun. Was man aber am wenigsten erwartet
„ hätte, ist die Fortpflanzung derselben durch die Zerschneidung.
„ Will man den Ursachen derselben nachsinnen, so hat man sich zu
„ hüten, daß man nichts der Einfachheit eines jeden, auch des un-
„ edelsten, Geistes nachtheiliges annehme. Man wird sonst, wenn
„ man sich einer Schwierigkeit zu entschütten vermeinet, viel grös-
„ sere auf sich laden. Denn indem man die Vielfältigkeit der Po-
„ lypen durch blosse Materie erklären will; so wird man die einzige
„ mögliche Ursache zu ihren Handlungen, nämlich die Seele und
„ die Ideenfähigkeit, verlieren, als welche nur solche Leute der
„ Materie zuschreiben, welche nicht Achtung geben, was sie bey ei-
„ ner Idee denken. Eben so ungereimt wäre es, ihnen eine theil-
„ bare Seele zuzuschreiben. Um in dieser höchstschweren Frage die
„ Wahrheit entweder zu finden oder sich derselben zu nähern, über-
„ lege man folgendes. Wir finden an andern Exempeln, daß die
„ Natur den Mechanismum in ihren Maschinen sehr vervielfältiget,
„ so, daß in der jezt sichtbaren Maschine schon eine andere präfor-
„ mirte lieget, welche nach Hinwegschaffung jener ausgewickelt wird.
„ Ferner obgleich die Anzahl aller präformirten Körper nothwendig
„ endlich ist; so kan doch bey vielen die Anzahl der in einander lie-
„ genden Maschinen grösser seyn, als wir sie übersehen oder entde-
„ cken können. Z. E. in den Menschen kommen nach den ersten
„ Zähnen die andern zum Vorschein. Weil bey manchen nach dem
„ andern noch der dritte Zahn folget; so scheinet es, daß die Na-
„ tur viel mehrere in einander eingewickelt hat, nur daß sie ordent-
„ licher Weise nicht alle ausgewickelt werden. Viele Thiere legen
„ ihre Haut, ihre Hörner, oder auch ganze Glieder ab, und sogleich
„ kommen anstat derselben andere zum Vorscheine. Eben so gehet
„ es bey vielen Pflanzen, daß wenn das Gras oder der Stengel ab-
„ geschnitten wird, sogleich eben ein solcher nachwächset. Man mus
„ demnach schliessen, daß die Natur dergleichen unbegreiflich voll-
„ kommenen Organismum auch in den Polypen angebracht habe,
„ und daher an die Stelle der abgeschnittenen Stücke andere her-
„ vorwachsen. Weil doch aber aus jedem Stücke wieder ein gan-
„ zes und beseeltes Thier wird; so scheinet kaum etwas anders ver-
„ muthlich zu seyn, als daß in dem Körper des Polypen die Ein-
„ richtung so gemacht ist, daß mehrere Seelen auf einmal aus ver-

„ schiedenen Orten, wo sie ihren Sitz haben, auf gewisse Weise
„ wircken, und durch ihre gemeinschafftliche Wirckung die Ver-
„ richtungen der Polypen also befördern, daß doch irgend eine be-
„ stimmte den ganzen Körper regieret, weil ihr die darzu gehörigen
„ Werckzeuge unterworffen sind, und die Beschäfftigungen der an-
„ dern sich, so lange das Thier ganz bleibt, nach jener richten
„ müssen. Weil aber ferner in dem ganzen Körper des Polypen ein
„ starckes Bestreben nach seiner grösseren Auswicklung wircket, wie
„ denn die Polypen von einerley Art unter sich der Grösse nach mehr
„ unterschieden sind, als andere zu einerley Art gehörige Thiere;
„ und gleichwohl der Safft, der an des Blutes Stelle da ist, so
„ zähe ist, daß er bey dem Zerschneiden nicht herausläufft, und also
„ denen wircksamen Seelen ihr Werckzeug nicht benommen wird:
„ so kan man sich vorstellen, daß wo ein Stück abgeschnitten wor-
„ den, hiermit dem Bestreben einer Seele, welche sich in dem
„ Puncte befindet, der nun der dirigirende werden mus, Raum ge-
„ machet worden. Es äussert sich daher nach derselben Gegend ver-
„ mittelst der Thätigkeit einer solchen Seele, welche jezt auf andere
„ Art wircksam geworden, als sie zuvor war, ein solcher Trieb,
„ wodurch der nächstfolgende Organismus ausgewickelt werden kan.
„ Hiermit begreifft man einigermassen als möglich, wie aus dem
„ abgesonderten Stücke wiederum ein ganzes Thier würde.„ Die-
se Meinung suchet hierauf der Herr Auctor noch weiter zu rechtfer-
tigen; ich aber würde, wenn ich auch diese Rechtfertigung hier an-
führen wollte, mich gar zu lang aufhalten; weswegen ich denn den
geneigten Leser, sein Buch selbst nachzuschlagen bitte; weil ich jezt
dasjenige was ich von den Sinnen der Polypen sagen will, vorzu-
tragen habe.

§. 20. Es bestehen die Sinnen im Sehen, Hören, Riechen,
Schmecken und Fühlen; wäre nun die Meinung derjenigen wahr,
welche sagen daß das Gefühl alleine diese Sinnen ausmache, so
würde ich mich, solche bey den Polypen zu beweisen, nicht viel be-
mühen dürffen; alleine da wir wissen, daß wenn die Seele dasjeni-
ge empfinden soll, was ausser ihr ist, gewisse Instrumente dazu er-
fordert werden: so will es schwer fallen diese Instrumente an den
Polypen zu zeigen, ungeachtet verschiedene Umstände sattsam bewei-
sen, daß sie Sinnen haben. Daß die Polypen sehen erhellet, wie
ich dafür halte, daraus, daß sie diejenigen Creaturen, so zu ihrer
Nah-

Nahrung dienen, zu finden wissen, sie mögen gleich nahe, oder auch von ihnen entfernet seyn. Das ist, sie mögen die Arme der Polypen berühren, oder sich in dem Gefäs worinnen diese sind, an einem andern Ort aufhalten. So hat Herr Trembley in ein grosses Glas, worinnen einige Polypen mit langen Armen waren, die sich in dem obern Theil des Glases aufhielten, einen Wurm geworfen, der, weil er nicht schwimmen konnte, auf den Grund des Glases fiel, woselbst er auch liegen bleiben muste; ob er aber nun gleich fünf bis sechs Zoll weit von den Polypen entfernet war, so wusten ihn diese doch zu finden und mit ihren Armen an sich zu ziehen; eben dieses hab aber auch ich öffters wahrgenommen. Ein andermal bemerckte Herr Trembley, daß die Polypen das Licht zu suchen schienen, um nun hievon gewis überzeuget zu werden, machte er über das Glas, worinnen er seine Polypen hatte, ein Futteral von Pappendeckel, so, daß das ganze Glas verfinstert wurde, einen kleinen Ort ausgenommen, wo er in den Pappendeckel ein Loch geschnitten hatte, wodurch das Licht hinnein fallen konnte; und da fand er nach einiger Zeit, daß sich seine Polypen alle in der Gegend dieses Loches versammelt hatten, welches also sattsam beweiset, daß diese Creaturen das Licht suchen und solchen nachgehen, wie auch ich vielmalen beobachtet.

§. 21. Sollten nun wohl die Polypen, welche die Finsternis vom Licht zu unterscheiden wissen, und einen Wurm der etliche Zoll weit von ihnen entfernet ist, finden und haschen können, sollten sie, frage ich, blind seyn? Nein, sie müssen sehen; aber, wird man mich nun wieder fragen, wo sind denn ihre Augen? und diese Frage kan ich mit nichts anders als mit Muthmassungen beantworten. Im dritten Theil des allgemeinen Magazins, finden sich des Herrn Le Cat Gedancken über die besondern Eigenschaften der Polypen, in welchen unter andern auch folgende Worte vorkommen: „der Polype erwartet nicht allezeit seinen Raub: er merckt ihn, und geht hin, ihn zu „suchen wo er ist, wie er hingeht das Licht zu suchen,„ wobey denn der Auctor auf diesen Einfall kommet, es könnten auch wohl die hellen Körner, womit die Polypen, wie an ihrem ganzen Leib, so auch an ihren hörnerförmigen Armen besezet sind, lauter Augen seyn, und mir kommt diese Vermuthung gar nicht unwahrscheinlich für, zumalen da wir wissen, daß der allmächtige Schöpfer, den Augen bey verschiedenen Creaturen auch verschiedene Einrichtung gegeben, und solche so gemachet, wie sie

für jede derselben bequem und nöthig sind. In unsern Augen, und in den Augen der vierfüßigen Thiere und einiger Vögel, ist der zum Sehen so nöthige crystallenhelle Körper (Humor crystallinus) durch welchen die Strahlen der Bilder durchgehen, linsenförmig; bey den Fischen hingegen gleichet er einer schönen kugelrunden Perle, und bey den meisten Insecten, bestehet die so genannte Hornhaut aus lauter linsenförmigen crystallenhellen Körpern, so, daß man bey einem einigen Papilion derselben fast 34650. zählen kan; da es aber unzähliche andere Creaturen giebt, welche wir wegen ihrer Kleinigkeit mit blosen Augen kaum sehen, so mag ich wohl auch sagen, daß es bey tausenderley andere Augen mehr, als uns bekannt sind, geben könne, und wir würden sehr irren, wenn wir glauben wollten, die Werckzeuge der Sinnen müsten bey allen Creaturen eben so, als wie bey uns Menschen eingerichtet seyn. Können doch wir einerley Entzweck auf verschiedene Weiße erhalten, sollte solches demjenigen nicht vielmehr möglich seyn, gegen dem wir nichts als ohnmächtige Erdenwürmer sind? Wir wissen daß eine so genannte Camera obscura, in welcher sich auf einer weissen Wand, vermittelst eines linsenförmigen Glases, die äussern Gegenstände ganz deutlich und kennbar, ob wohl kleiner, darstellen, mit unserem Aug verglichen werde; unterdeßen mus zu selbiger doch nicht allezeit ein linsenförmiges Glas genommen werden; weil ich gleiche Wirckung auch durch ein kugelförmiges und halb kugelförmiges erhalten kan; wiewohl das Bild nach Beschaffenheit der Form des Glases, bald weit weggeworffen wird, bald aber auch sich näher zeiget. Was aber hier das Glas wircket, eben das thut auch das Wasser und andere helle Feuchtigkeiten, wenn ihnen die nöthige Form gegeben wird: denn wenn ich eine gläserne Kugel mit Wasser anfülle, und solche gegen die Sonne halte, so werde ich nicht alleine durch selbige, andere brennbare Körper, wie durch ein linsenförmiges Glas anzünden, sondern sie vergrößert auch, wie dieses die nahe stehende Dinge, und wirfft die Gegenstände in einem finstern Zimmer, an eine weisse Wand aber ganz nahe, zuruck. Alles dieses geschiehet auch, wenn ich einem hellen Stuck Eis die erforderliche convexe Form gebe, welches leichtlich zu bewerckstelligen, wenn ich es in einer warmen Schüssel, so zum schleifen eines Brennglases gebraucht wird, etwas schmelzen lasse. Bohre ich durch eine kleine Münze, oder durch ein Stücklein Blech ein Löchlein, bevestige ich solches mit Siegellack an dem Schenckel eines

nes Zirckels, und lasse ich sodenn, auf das gemachte Löchlein ein helles Tröpflein Wasser fallen, so, daß es eine recht runde Form behält, so habe ich ein Microscopium, wodurch sich mir die am andern Schenckel des Zirckels befindliche Dinge vergrößert zeigen; und mit eben diesem Tröpflein Wasser kan ich auch andere Gegenstände in einer Camera obscura verkleinert darstellen: denn alle Tröpflein Wassers, so unter sich hängen, bekommen eine planconvexe Form, und je beßer diese ausfället, je deutlicher ist auch die Wirckung. Da nun aber, die hellen Körner unserer Polypen, gleich diesen Tröpflein bey nahe eine planconvexe Form haben: so können sie ihnen auch wohl statt der Augen dienen, und wie man sonst von einem solchen Polyp sagen kan, er seye nur ein Magen, nur ein Herz, nur eine Lunge, so könnte man auch sagen, er seye nur ein Auge; eben deswegen aber könnten aus den Stücken eines zerschnittenen Polypens wieder so viel ganze wachsen.

§. 22. Sollte diese Muthmassung von den Augen der Polypen keinen Beyfall finden: so habe ich noch eine andere. Es könnten nämlich die Knöpflein, womit sich die Arme der Polypen endigen, die Augen derselben ausmachen; auf diesen Gedancken aber haben mich die Landschnecken gebracht, welche die Augen zu äusserst auf ihren vier Hörnern tragen, die sie, wie die Polypen, ausstrecken und wieder einziehen können. Wollte man mir hiewider einwenden, an den Hörnern dieser Schnecken zeigten sich die Augen als schwarze Puncte, an den Polypen aber würden solche nicht wahrgenommen, so antworte ich: einige Wasserschnecken haben ihre Augen gleichfals am Ende ihrer Hörner, und doch sind an selbigen keine schwarze Puncte zu bemercken. Jedoch wenn ich die Wahrheit gestehen soll, so gefällt mir die erstere Muthmassung beßer als diese, und denenjenigen, welche etwann fragen mögten, wozu denn den Polypen so viele Augen dienen sollten? gebe ich zu bedencken, daß man auch angemercket, wie immer ein Thier vor dem andern, und auch vor uns Menschen, so wohl in der Krafft sich zu bewegen, als auch in den Sinnen etwas vorzügliches habe, weil es die Art ihrer Nahrung, oder auch andere zu ihrer Erhaltung nöthige Umstände also erfordern.

§. 23. Gleichwie aber ein Thier ein schärferes Gesicht, oder auch einen empfindlichern Geruch als ein anderes haben kan: so können auch wohl dieselben mit mehreren oder wenigeren Sinnen begabt

gabt seyn, und hier können unsere Polypen zu einen Beweis dienen. Mehrere Augen scheinen ihnen deswegen nöthig zu seyn, weil sie meistens veste sitzen bleiben, da sie dann manchmalen für Hunger würden sterben müssen, wenn sie die in dem Wasser, worinnen sie sich befinden, herumschwimmende und zu ihrer Nahrung dienende kleine Insecte nicht sehen könnten: denn ob sie selbige gleich, wenn sie ihren Armen zu nahe kommen und solche berühren, bald zu haschen wissen, so geschiehet solches doch nicht allezeit, und also müssen sie ihre Nahrung manchmalen auch suchen. Hingegen scheinet unsern Polypen das Gehör zu mangeln, wenigstens finde ich nicht, wenn ich auch alles ihr Thun und Lassen noch so genau betrachte und überlege, wozu ihnen dasselbe nöthig wäre. Daß sie hingegen ein sehr zartes Gefühl haben, werden wir nicht nur innen, wenn etwann das Wasser worinnen sie sich befinden beweget wird, oder wenn sonsten etwas den Polypen widriges, dieselben berühret, weil sie sich so denn gleich zusammenziehen; sondern sie zeigen solches auch dadurch, daß sie, wie bereits öffters gesaget worden, die ihre Arme berührende Insecte, sogleich zu fangen, und wenn sie sich aus ihren Armen los wickeln wollen, vest zu halten wissen. Geschiehet es nun aber, daß sie etwas ihnen unanständiges erhaschen und bis an den Mund bringen, so stossen sie solches bald wieder von sich; eben dieses aber, sollte ich meinen, giebt zu erkennen, daß es ihnen auch am Geschmack nicht fehle. Mit dem Geschmack ist der Geruch genau verbunden, und also wird solcher unsern Polypen wohl nicht mangeln. Dem seye nun aber wie ihm wolle, so glaube ich doch, es erhelle aus dem was ich angeführet habe, daß die Polypen wenigstens drey Sinnen haben, und also nicht nur alleine sehen, sondern auch fühlen und schmecken, welches auch dadurch noch bekräfftiget wird, weil sie unter den vielen kleinen Insecten, in deren Gesellschafft sie beständig leben, eine Wahl zu treffen wissen, und die kleinen Wasserspinnen, Schnecken, Kefer, Blutegel niemalen berühren, sondern sich vielmehr für ihnen zu fürchten scheinen, die Wasserflöhe aber, welche ihnen für andern schmecken, nebst einer Art kleiner Schlänglein und Maden, unter vielen andern gar wohl zu finden und zu fangen wissen.

§. 24. Nun könnte ich endlich meine Beschreibung der Armpolypen beschliessen; da ich aber in dem ersten Theil meiner Insecten-Belustigung derer in Stein befindlichen Polypen gedacht habe: so mus ich auch noch etwas von selbigen melden.



Suppl. Tab. XC.



A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung
Neunzigste Supplements-Tabelle.

Von denen in Stein gebildeten Polypen welche mit unsern Armpolypen ziemliche Aehnlichkeit haben. Tab. XC.

§. 1.

Im ersten Theil meiner Insecten-Belustigung habe ich der Polypen als einer neu entdeckten und mir damals noch unbekannten Creatur zu zweyenmalen Meldung gethan, und, wie ich bereits in dem Vorbericht zu dieser Polypenhistorie gemeldet, damals noch gezweifelt, ob auch dasjenige, was man uns von solchen berichtet, wahr seyn mögte. Ehe ich aber noch diesen ersten Theil beschlos, wurde ich schon mehr von dem wircklichen Daseyn dieser Creaturen und ihren besondern Eigenschafften überzeuget, und deswegen lies ich hernach, in der Vorrede zu diesem ersten Theil, folgende Worte einfließen: „ es „ wäre lächerlich wenn ich läugnen wollte, daß es einen Polypum

„ gebe,

„ gebe, nachdem er von verschiedenen Autoren so umständlich beschrie-
„ ben worden; und ob ich schon selbigen noch nicht gesehen: so über-
„ zeuget mich doch von seinem Seyn, die seiner Abbildung vollkom-
„ men gleichkommende Figur, so ich in gebildeten Steinen gefunden,
„ und welche ehender dem Polypo gleichkommet, als denen See-
„ sternen, dafür sie von andern gehalten worden. „ Da ich nun
weis, daß meine Bogen theils von solchen Leuten gelesen werden, wel-
che in selbigen, wegen ihrer grossen Einsicht so sie in der Naturhi-
storie sich erworben haben, nicht allezeit etwas neues finden; theils
aber auch von solchen, denen wo nicht alles, doch vieles, von dem
was ich in diesen Blättern vortrage, ganz neu und unbekannt ist: so
kan ich mir auch leicht vorstellen, daß viele von diesen fragen wer-
den, was ich denn unter den in Stein abgebildeten Polypen verste-
he? Diesemnach achte ich es für meine Schuldigkeit, mich bey die-
ser Materie in etwas aufzuhalten, in der Hoffnung, daß diejeni-
gen denen ich nichts neues sage, meine schuldige Dienstgeflissenheit
gegen andere, mir nicht übel auslegen werden.

§. 2. Man hat von langen Zeiten her, so wohl auf den höch-
sten Bergen, als auch in den tiefsten Gründen, beym Aufgraben,
Steine gefunden welche nicht nur allerhand Schnecken und Muscheln
vorstellen; sondern man hat auch ganze Knochen und Gerippe von
andern Thieren; völlige Abbildungen von Fischen und deutliche Ab-
risse verschiedener Pflanzen in den Steinen angetroffen. Zu den
Zeiten da man die Gelehrsamkeit in leeren Worten suchte, und sich
um die Wahrheiten in der Naturlehre so wenig bekümmerte, daß
man an gar keine Versuche gedachte, sondern nur mit derjenigen Er-
kenntnus vergnüget war, welche sich so zu sagen von selbsten darbot,
und die auch wohl von denjenigen so solche besassen geheim gehalten
wurde, achtete man dieser Steine nicht, und wenn man sie ja noch
einiger Betrachtung werth hielte, so sahe man sie doch für nichts
anders als für Spiele der Natur an. Als aber in den neuern Zei-
ten durch den Fleis so vieler Gelehrten, wie in allen Wissenschaften,
so auch in der Naturlehre, ein neues Licht aufgieng, sahe man auch
diese gebildeten Steine mit mehrerer Aufmercksamkeit an; und die
mit ihnen angestellten Untersuchungen, lehrten endlich so viel, daß
solche nicht nur alleine Abdrücke von andern natürlichen Körpern;
sondern auch wirckliche in Stein verwandelte Körper wären. Nun
konnte man nicht begreiffen, wie es zugegangen, daß dieselben so wohl
auf

auf die hohen Berge, als in die tieffsten Gründe gekommen, zumalen da die Thiere und Pflanzen, welche sie vorstellen öffters gar nicht in den Ländern, wo sie versteinert gefunden werden, bekannt sind; die Muscheln und Schnecken aber, welche zu Stein geworden, gröstentheils solche Muscheln und Schnecken vorstellen welche nur in der See leben, und doch in Ländern die so weit von der See entlegen sind, ausgegraben werden, wie zum Exempel die Schweiz, Schwaben und unser Francken rc. ist.

§. 3. Daß diese Muscheln und Schnecken ehedem wirckliche Thiere gewesen, daran zweifelt niemand, so dergleichen jemalen mit andern wahren Muscheln und Schnecken verglichen hat: daher denn auch die meisten Kenner derselben, diejenigen verlachen, welche vorgeben wollen, es wüchsen dergleichen Steine wircklich von selbsten in der Erde, oder sie seyen so erschaffen worden: auch finden diejenigen keinen Beyfall, die da glauben, die Eyer dieser Thiere wären aus dem Wasser mit den Dünsten in die Höhe gestiegen, hernach aber wieder herabgefallen und zu Fischen oder Muschelthieren; im Trockenen aber zu Stein geworden. Andere, welche die Erzeugung der Thiere, und also auch diese Steine, einer Fäulnus zuschreiben, kommen heut zu Tage gar nicht in Betrachtung. Hingegen hat die Meinung derjenigen, die den Ursprung dieser Steine von der allgemeinen Sündfluth herleiten bisher den meisten Beyfall gefunden, sonderlich da **Woodward**, ein berühmter Engelländer, sich solches umständlich zu beweisen gar viele Mühe gegeben. Ungeachtet aber diese Meinung lange für andern den Vorzug behalten: so hat sie doch neuerer Zeiten Herr **Moro**, ein Italiäner völlig über den Hauffen zu werffen gesuchet, aber auch mit seiner Meinung, nach welcher die Berge sich durch Erdbeben aus der See erhoben und die Muscheln und Schnecken mit sich herauf gebracht haben sollen, noch keinen allgemeinen Beyfall gefunden. Ich bin zwar derjenige nicht, welcher bey diesen verschiedenen Meinungen einen Ausspruch machen kan, unterdessen aber pflichte ich noch zur Zeit derjenigen vorzüglich bey, welche diese Steine der Sündflut zuschreibet, doch so, daß ich mit Herrn Krügern glaube: „es mag wohl vieles von der Sündfluth herrühren. Doch müssen noch „ältere Uberschwemmungen vorgegangen seyn, davon wir keine Nach„richt haben: weil dieses alles binnen einem Jahr, so lange die Sünd„fluth gedauert, nicht wohl hat können zu Stande gebracht werden. *

* S. desselben Naturlehre, nach der Ausgabe von 1740. S. 473.

§. 4. Doch ich kan mir schon einbilden, daß wenn man auch glaubet, die versteinerten Muscheln, Schnecken, Pflanzen und Knochen seyen wircklich ehedem das gewesen, was sie noch vorstellen; man mich doch fragen werde, wie es denn zugegangen daß diese Dinge zu Stein geworden? Hierauf aber antworte ich, daß alle Steine aus verschiedenen Feuchtigkeiten und andern gröbern Erdtheilen entstanden zu seyn scheinen: zumalen da wir wissen daß fast alle Wasser, wenn sie auch gleich noch so durchsichtig sind, dergleichen Erdtheilchen bey sich führen, welche sich auch in den Gefäsen ansezen und solche mit einer steinernen Rinde überziehen; daß ich jezt nichts von denjenigen Quellen sage, in welchen die hinein geworffenen Körper den Ansehen nach zu Stein werden, weil sie in selbigen eine dicke steinerne Rinde bekommen: so wissen wir auch daß der so genannte Tropfstein, der sich häuffig und unter allerhand Form in der bekannten Baumannshöle findet, eben auch aus einem Wasser entstehe. Dergleichen Wasser aber können nicht nur alleine verursachen, daß nach ihrer Verschiedenheit, aus ihnen auch verschiedene Steine, und so wohl edle als gemeine wachsen; sondern ich glaube auch, daß die aus verschiedenen Schichten von Sand, Letten und Erden bestehende Felsen daher entstanden, weil nämlich diese Schichten durch Uberschwemmungen zusammen geführet, hernach aber vermittelst eines Wassers oder solchen Feuchtigkeit verhärtet worden die viel zarte irdische Theile bey sich hat, welche nach abgeflossener oder ausgedampfter dieser Feuchtigkeit zuruck geblieben: daher denn auch, wie ich glaube, die einmal vesten Felsen nicht mehr wachsen. Eben eine solche Feuchtigkeit aber hat auch die durch Uberschwemmung in die Berge und Felder geführte Schnecken, Muscheln, Corallen und andere Gewächse, womit der Seegrund bedecket ist, durchdrungen, ihre irdische Theile aber in solchen zuruck gelassen, und also in harte Steine verwandelt. Fragt man hier, ob ich denn also glaube, daß ehemals da, wo wir jezo solche mit versteinerten Creaturen angefüllte Berge finden, die See gestanden? so antworte ich allerdings mit ja, behaupte aber deswegen doch nicht, daß hieran eine allgemeine Uberschwemmung Schuld gewesen, weil ich wohl weis, daß man hiegegen einwendet, man wisse nicht, und könne auch nicht zeigen, wo denn so viel Wasser hergekommen, so zu einer allgemeinen Uberschwemmung unserer Erdkugel, die auch über die Berge gegangen, erfordert wird: denn ob ich gleich nicht zweifele, daß der vor welchem tausend Jahr wie ein Tag sind, zu dergleichen Uberschwemmung Wassers genug haben könne, so wissen

sen wir doch, daß nicht nur alleine die grösten Flüsse ihren Lauf verändert haben, sondern daß auch das grosse Weltmeer schon viele Gegenden die sonst unter seinen Wassern verborgen gelegen, verlassen, und hingegen andere angefüllet habe, welches niemalen ohne eine Uberschwemmung geschehen wird; wie es denn auch viel Berge und Inseln giebt, die durch Erdbeben entstanden und aus der See hervor gekommen sind. *

§. 5. Jedoch ich glaube hievon so viel, als zu meiner Absicht gehöret, gesaget zu haben, und komme nun näher zu dem, weswegen das bisher vorgetragene von mir angeführet worden. Es giebt unter denjenigen, welche die versteinerten Muscheln und Schnecken für keine gewesene Einwohner der See halten wollen, einige, so unter andern auch dieses einwenden, es würden unter dergleichen Versteinerungen, auch solche gefunden, so man in der See noch niemalen gesehen hätte, und da führen sie sonderlich die so genannten Cornua ammonis oder Ammonshörner, welche auch Ammoniten heissen, an. Es sind aber diese Ammoniten, Steine verschiedener Grösse, davon einige der grösten, anderthalb oder auch mehr Schuhe im Durchmesser haben, die aber alle eine Art einer Schnecke vorstellen, welche man sonst noch nirgend als in Stein gefunden. Verschiedene glauben, weil man dergleichen Creatur noch nie in Meer wahrgenommen, so seyen solche wohl gar in der Sündfluth mit ihrem ganzen Geschlecht ausgerottet worden; alleine folgt es dann, weil man dergleichen Seeschnecken noch nicht gesehen, daß es deswegen gar keine gebe? Kennen wir wohl alle die Thiere so sich in der See aufhalten? und kan es nicht auch seyn, daß sich dieselben deswegen nicht sehen lassen, weil es ihre Lebensart mit sich bringet, daß sie beständig auf dem tiefen Grund der See liegen bleiben? Haben doch die Gelehrten bisher immer noch nicht gewust, was sie aus den so genannten Räder oder Sternsteinlein machen sollen, und nun da der auf seiner nach America angetrettenen Reise, leider zu früh verstorbene Herr Christlob Mylius, uns eine neue grönländische Thierpflanze beschrieben, scheinet es allerdings, daß sich diejenige nicht geirret, welche geglaubet haben, dieselben seyen Theile von den so genannten Liliensteinen: ja eben diese Beschreibung zeiget uns, meiner

* Da es mir nicht erlaubet ist, diese Sache hier weitläufiger auszuführen; so will ich den neugierigen Leser, der hievon mehr zu wissen verlanget, auf folgende Schrifften verwiesen haben:
Herr Joh. Gottl. Krügers Geschichte der Erden in den allerältesten Zeiten.
Hamburg. Magazin III. Band p. 131. und 490. V. Band p. 413. VI. Band p. 103. und 115.

Meinung nach, ganz deutlich, woher auch diese ihren Ursprung haben. Jedoch ich will mich etwas deutlicher erklären.

§. 6. Man findet nämlich unter andern versteinerten Körpern, auch kleine platte und runde Steinlein, so in der Mitte durchlöchert sind, eben deswegen aber den Namen der Trochiten, Rädersteine oder Mühlsteine, bekommen haben; und denn wieder andere, welche weil sie nicht rund sondern eckicht und sternförmig aussehen Asterien, oder Sternsteine heissen. Aus diesen hat man bald Spiele der Natur gemachet; bald aber musten sie die Gewerbe oder das Ruckgrad von Fischen seyn; weil man ihrer viele auf ein ander sizend und zusammenhangend gefunden, da sie denn Entrochiten genennet werden; endlich aber fiele der meisten Meinung dahin aus, daß sie solche, für die Gelencktheile eines Medusenhaupts hielten, und zu diesen ist auch der berühmte Herr Scheuchzer zu rechnen, welcher davon also schreibet: „Ich habe bis dahin die Entrochos, Asterias, in muthmaßliche Vergleichung gesezet mit dem Capite Medusæ, oder „Stella marina quinta sive Scolopendroide, Rumph. Amb. p. 41. Tab. „XVI. einen sehr seltsamen Meer-Thier, welches besonders in der Caspischen „See soll gefunden werden, und aus 81840. Gläichen oder Gelencken bestehet.* Dieser lezern Meinung bin aber auch ich zugethan gewesen, bis ich selbsten ein solches natürliches Medusenhaupt, welches eine Art eines Seesterns ist, und auch ein Polyp genennet werden könnte, von dem zu Lübeck wohnenden berühmten Naturforscher Herrn P. H. Tesdorpf, meinem hochzuehrenden Gönner, der lezthin den kleinsten indianischen Vogel Colibri in einem trefflichen Gedicht sehr nett beschrieben, verehret bekommen, wofür ich ihm hier öffentlich ergebensten Danck abstatte. Es ist dieses Medusenhaupt eben dasjenige, so uns Rumpf auf seiner XVI. Tablle vorgestellet; kaum aber hatte ich solches erhalten und genau betrachtet: so fande gleich, daß diese Räder- oder Sternsteine keine Theil von selbigen seyn könnten; weil die ästigen Arme dieser Creatur nicht nur von ihrem Ursprung, oder von ihrer Wurzel an, bis zu dem äussersten Ende, viel geschwinder an Dicke abnehmen als die auf einander sizende Rädersteine; sondern, weil selbige auch an ihrer innern oder obern Fläche, sonderlich bey ihrem Anfang, mit zwey Reihen kurzer Stachelspizen besezet sind, und zwischen diesen eine mehr platte, ja wohl gar mehr ausgehölte als runde Fläche haben, so, daß also die Gelencke, daraus sie bestehen sollen, gar keinen Rädersteinen gleich sehen. Von diesen habe ich auch leztens eine Reihe auf einander sizender, oder einen Entrochiten, bekommen, der fast eines Fingers lang ist, und an seinem einem Ende ein viel grösseres Glied hatte, als die übrigen waren, so fast eine Krone mit fünf Ecken vorstellte, und denjenigen Steinlein ähnlich sahe, welche die Herren Lang und Scheuchzer, wegen ihrer Form, Nägeleinsteine nennen. Hieraus nun muthmasste ich, es müste auf diesen ein noch grösserer Theil gestanden seyn, und als ich hernach einen so genannten Encriniten oder Lilienstein zu sehen bekam, fand ich, daß ich mich in meiner Muthmassung nicht betrogen. Diese Liliensteine werden eigentlich deswegen also genennet; weil sie eine auf ihrem Stengel stehende noch nicht völlig aufgegangene Lilie vorstellen, und bestehen aus lauter Trochiten oder Rädersteinen, sind auch bisher insgemein für Stücke

* S. desselben Meteorologia et oryctographia Helvetica. Oder Beschreibung der Luft-Geschichten, Steinen 2c. des Schweizerlandes 2c. auf der 322. Seite.

Stücke einer Art eines Seesternes gehalten worden, nachdem ich aber das bereits oben angeführte, an den weltberühmten Herrn von Haller gestellte Schreiben des Herrn Mylius gelesen, welcher seine Thierpflanze mit dem Lilienstein vergleichet: so glaube ich eben diese Liliensteine seyen nichts anders, als solche versteinerte Thierpflanzen.

§ 7. Diese Thierpflanze des Herrn Mylius, welche er auch in ihrer Abbildung mittheilet, bestehet aus einem Stengel ohne Blätter, auf welchem oben die Blumen aufsizt. Die ganze Thierpflanze ist fünfthalb Schuh lang, und ihr Stengel, der etwas unter seiner Mitte anderthalb Linien dick und viereckicht ist, hat auf jeder Seite eine Furche. Die Blume selbst welche eine Länge von dritthalb Zoll hat, und in der Mitte fünf Viertelszoll dicke ist, zeigte Herrn Mylio gleich beym ersten Anblick, wegen ihrer Furchen in die Länge und der Kerben in die Quere, eine Aehnlichkeit mit dem Lilienstein, welche aber in Ansehung des obern faserigen Theils der Blume wieder wegfiel. Diesemnach sollte man meinen, ich hätte also unrecht wenn ich glaubte die Liliensteine kämen ursprünglich von dieser Thierpflanze her; alleine, da es den Liebhabern der Versteinerungen nicht unbekannt ist, daß es verschiedene Sorten der Liliensteine gebe; so glaube ich auch, daß in der See noch mehrere Sorten solcher Thierpflanzen wachsen. Wenn also gleich die Thierpflanze des Herrn Mylius einem Lilienstein nicht in allen gleichkommet, so kan es doch noch andere geben, die ihm ähnlich sind, ja es ist wohl möglich, daß man auch Liliensteine findet, die der Thierpflanze des Herrn Mylius gleichen: denn unter meinen Versteinerungen habe ich auch einige Entrochiten, die, obzwar nicht so geformt, wie ihr Stengel, doch aber glatt wie selbiger sind, und keine Absätze wie die Stengel anderer Liliensteine haben. Kurz, ich finde zwischen der Thierpflanze des Herrn Mylius und den Liliensteinen vielmehr Aehnlichkeit, als zwischen selbiger und den Armen des Medusenhauptes, glaube auch, daß ein jeder, der beede gegen einander halten will mir seinen Beyfall nicht versagen werde. Herr Ellis, ein in der Naturgeschichte sehr erfahrner Kaufmann zu London, der eben auch eine solche Thierpflanze, zu gleicher Zeit mit Herrn Mylius erhalten, sezet dieselbe unter das Polypengeschlecht, und mir gefällt diese Meinung um so viel mehr, weil sie von einem Mann komt, der wie Herr Mylius saget, entdecket hat, daß fast alle bisher vermeintliche Seegpflanzen nichts anders als pflanzenähnliche Insecten Häuser seyn, welches er durch ein Buch, so damals als Herr Mylius sein Schreiben aufsezte unter der Presse war, und worinnen er seine microscropische Entdeckungen beschreibt, umständlicher beweisen wird.

§. 8. Wie es bisher mit den Ammoniten und Trochiten gegangen: so verhält es sich auch mit den so genannten Spinnensteinen, davon wir einige auf unserer XC. Tabelle abgebildet sehen, und welche man deswegen so nennet; weil man auf selbigen Abdrücke von Spinnen zu finden geglaubet; nachgehends aber hat man solche vor Seesterne angesehen, dergleichen aber, meines Wissens, unter den wahren Seesternen bisher noch nicht gefunden worden. Da wir aber nunmehr die Armpolypen der süssen Wasser kennen, welche auch wohl Süsswassersterne heissen könten: so zweifle keineswegs, daß diese Steine eine Art Seesterne vorstellen, welche mehr mit unsern Armpolypen, als mit den sonst bekannten Seesternen übereinkommen. Es werden diese Steine, nebst andern Versteinerungen im Pappenheimischen, und andern Gegenden gefunden, und nachdem die

die Materie beschaffen, woraus sie entstanden, nachdem haben sie auch eine andere Farbe und Consistenz.

§. 9. Diese versteinerte Polypen haben wegen ihrer, dem Ansehen nach, aus lauter Körnern bestehenden Arme, mit den Armpolypen der süssen Wasser vornehmlich viel Aehnlichkeit. Der Stein so in unserer Tabelle den obersten Plaz einnimmt Fig. 1. zeiget drey solcher Polypen. Der mit a bezeichnete, scheinet mit ausgestreckten Armen und zusammengezogenem Leib gestorben zu seyn; der bey b hat schon mehr zusammgezogene und gekrümmte Arme; der bey c aber hat vielleicht eben zu der Zeit da er sein Leben endigte, seine Arme fahren lassen; weil man an dem Leib nur einen kleinen Rest von selbigen, an beeden Seiten aber zwey solcher abgesonderter Arme d d siehet. Im zweyten Stein Fig. 2. ist nur ein Paar solcher Polypen bey f f wahrzunehmen. Der gröste von diesen beeden Polypen mus sehr viele Arme gehabt haben. Sie scheinen auch mehr geschlungen und an ihrem Ende mehr schneckenförmig zusammen gerollt zu seyn, als in der ersten Figur a. An dem andern f zeigen sie sich in geringerer Anzahl und um ein gutes kürzer; an beeden aber kommen mir die mit e e e e bezeichnete halbrunde Kügelein merckwürdig vor. Ich halte selbige für Junge so noch keine Arme bekommen; auch bestärcket mich in meiner Meinung, daß sich derselben bey dem grösseren mehr als bey dem kleineren finden. Der kleineste von diesen Steinen Fig. 3. führet den Abdruck eines Polypen, der mit unserem Armpolypen deswegen sehr viel Aehnlichkeit zu haben scheinet, weil man an ihm auch den ausgestreckten Leib nebst dem runden Kopf zu sehen bekommet, wobey er neun Arme und auch ein Junges hat. Der vierte Stein, Fig. 4. stellet das Gerippe eines Fisches dar, welches zwar eigentlich hieher nicht gehöret, aber doch auch von mir abgebildet worden, weil er von sechs Polypen g g g g h i umgeben ist. Die mit g g g g bemerckten, scheinen dem ersten Ansehen nach, eine andere Art von Polypen als die übrigen gewesen zu seyn; weil alle ihre Arme so zusammen gezogen sind, daß sie Blätter einer Blume vorstellen deren mittleren erhabenen Theil der Leib der Polypen ausmachet; da aber diese Creaturen ihre Arme auf so vielerley Weise biegen und krümmen können: so ist es auch nicht Wunder, daß sie hier ein so besonderes Ansehen haben. Bey h sehen wir nur einen geringen Eindruck eines solchen Polyps mit sehr verstümmelten Armen, und bey i zeiget sich wieder ein Junger, der aber bereits einige Arme gehabt, wovon sich noch ein Rest zeiget, und also von den obigen Jungen unterschieden ist; welche jedoch auch ihre Arme vielleicht eingezogen hatten als sie zu leben aufhöreten. Noch mus ich melden, daß, nachdem man von solchen Steinen den obern oder untern Theil, die obere oder die untere Lage bekommt; auch die in solchen befindliche Abdrücke erhaben oder vertieft erscheinen, wie allezeit zu bemercken ist, wenn die Versteinerungen noch in ihrer Mutter liegen. Hiemit endige ich nun die Beschreibung der Armpolypen der süssen Wasser; mus aber doch noch, ehe ich mich zu den andern Creaturen wende, von welchen ich im Vorbericht dieser Polypenhistorie zu handeln versprochen habe, eine neue Art eines Federbuschpolypen beschreiben.






Suppl.
Tab. XCI.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Ein und Neunzigste Supplements Tabelle.

Der kleinere Federbuschpolyp mit dem ballenförmigen Körper. Tab. XCI.

§. 1.

In der Beschreibung des so genannten Federbuschpolyps, habe ich nicht nur alleine, §. 1. S. 448. gesaget, daß, ob mir gleich zur Zeit keine andere Art von diesem Polyp in unsern Wassern zu Gesichte gekommen, ich doch allerdings glaube, daß solche die einige von diesem Geschlecht nicht seye; sondern ich habe auch hievon die Ursache §. 3. S. 449. angezeiget, und nun kan ich auch beweisen, daß ich nicht unrecht gemuthmasset. Denn ob ich wohl weder des Herrn Trembley noch Herrn Bakers Federbuschpolyp bisher zu sehen bekommen: so habe ich doch eine andere Art eines zu diesem Geschlecht gehörigen Polyps gefunden und entdecket, deßen, so viel mir wissend ist, noch kein Auctor gedacht hat.

§. 2. Als ich mir im Monat May des 1754. Jahrs, etwas mit Meerlinsen bedeckten Wassers des in unserer Stadt bekannten Nonnen-

nenweihers nach Haus holen lies, und solches hernach, wie ich sonst zu thun pflege, untereinander rührte, um etwann dadurch die in den Meerlinsen enthaltene und verborgene Insecte um so viel beßer zu Gesichte zu bekommen, erblickte ich in selbigem, nachdem es ein paar Stunden in Ruhe gestanden war, unter andern lebenden kleinen Creaturen, auch einige ungleichrunde Kügelein, so auf dem Boden des Glases lagen, und darunter die grösten den Knopf einer mittelmäßigen Stecknadel nicht viel übertrafen, oder der ersten Figur unserer XCI. Tabelle an Größe gleich kamen. Der Farbe nach sahen sie alle trüb, blasbraun ockergelb aus. Ungeachtet nun aber dieselben meine Augen anfangs an sich gezogen hatten, so wurde ich doch bald sie zu betrachten müde, weil ich gar nichts von einiger Bewegung an ihnen wahrnehmen konnte, und selbige, wenn ich sie ausser dem Wasser betrachtete, mehr einem Schleim, oder dem Laich einer kleinen Schnecke, als einer lebendigen Creatur, oder einem Polyp gleich sahen. Doch als ich nach ein paar Stunden eben dieses Wasser mit Hülffe eines Handmicroscopii betrachtete, vermittelst welches ich allezeit die Polypen aufzusuchen pflege, so kamen mir diese Kügelein so offt unter die Augen, daß ich sie auch wider Willen ansehen muste, und weil ich wahrnahm, daß einige derselben nunmehr über zwey Querfinger hoch von dem Boden, an der Seitenfläche des Glases vest saßen, so wurde ich von neuem in Ansehung derselben etwas aufmerckſamer, zumalen da es mir auch vorkam, als ob eines von diesen Kügelein mit etlichen Büscheln verworrener Fasern umgeben wäre, wie die zweyte Figur zeiget.

§. 3. Nachdem ich nun also dieses bemercket hatte, bemühete ich mich mit Hülffe meines aus einem gläßernen Röhrlein bestehenden Hebers so viele dieser Kügelein, als möglich, aus dem Wasser, worinnen sie sich befanden herauszuholen, und in kleinere mit hellem Wasser angefüllte Zuckergläslein zu bringen, da ich ihrer denn auch innerhalb etlicher Täge über zwanzig Stuck sammelte. Hierauf verweilte ich nicht länger etliche derselben unter mein zusammgesetztes Microscopium, in Sackurgläslein mit etwas Wasser, zu bringen und solche allo genäuer zu untersuchen. Doch ich wurde aus der ersten Betrachtung derselben nicht klüger als vorher, indem ich wieder nichts anders sahe als einen Ballen der eine ungleiche Rundung und Form hatte, sich mir aber nunmehr um vieles größer darstellte; statt der vorher erblickten Fasern aber, wurde ich jezt nur an etlichen einiger Reihen kurzer Kammspizlein gewahr, welche sich am Rand herum zeigten, wie aus der dritten Figur a a a abzunehmen. In der Mitte war der

Körper

Körper selbst viel denckler braungelb, als am äussersten Umris, wobey er zugleich aus lauter zarten Körnern zusammengesezet zu seyn schien, wie wohl er zugleich auch etwas trüb aussahe.

§. 4. Ich hatte mich an diesen kleinen Kugeln fast schon müde gesehen, als es mich endlich beduncke, wie die bereits angezeigte Spizlein bald länger bald kürzer würden, ja wenn das Gläslein, worinnen sie lagen, nur im geringsten beweget wurde, sich gar verlohren. Diesemnach lies ich selbige eine halbe Stunde lang ganz ruhig stehen, und als ich sie nach Verflus derselben wieder beobachtete, erblickte ich unter ihnen, mit vielen Vergnügen, einige so unterdessen eine ganz andere und sehr artige Gestalt angenommen hatten; eben dieses aber brachte mich auf die Vermuthung, daß ich vielleicht einen mir noch ganz unbekannten Federbuschpolyp vor mir hätte. Nur schienen mir desselben Federbüsche, die sich hie und da büschelweis und ganz unordentlich zeigten, sehr verworren zu seyn; weil aber auch fast keiner dem andern der Gestalt und Structur nach vollkommen gleichsahe, wenn sich ihrer auch gleich an einem solchen Körper neune und mehrere zeigten: so kam ich auf die Gedancken, daß denselbigen etwas an ihrer völligen Ausbreitung hinderlich seyn müsse, zumalen da ich bisher auf selbige immerzu vergeblich gewartet hatte. Indessen ergözte ich mich doch an diesen so verschiedenen Federbüschen, indem sie zum Theil die artigsten Figuren vorstellten, und mahlte also dreye dieser mit so besondern Büschen besezten Körper ab, wurde aber vielmalen an dieser Arbeit deswegen gestöhret, weil sich die Federbüsche, bey der geringsten Erschütterung, sogleich veränderten und um die Hälffte zuruck in den Körper zogen, so, daß ich ganz andere Büschel als anfangs vor mir hatte, und ziemlich lange warten muste, bis sie wieder ihr ersteres Ansehen erhielten, da ich denn endlich die in der vierten, fünften und sechsten Figur vorgestellte Abbildungen heraus brachte, bey deren Verfertigung ich mich eben nicht der schärfsten Vergrösserung bedienet.

§. 5. Es war die Zahl der an diesen Körpern befindlichen und aus lauter Fasern bestehenden Büschel ungleich, indem ich an selbigen achte, neune bis zehne, manchmalen aber auch weniger und manchmalen mehrere bemerckte, zwischen welchen sich zugleich vielmals, die in der 3. Figur mit a bezeichnete Kammspizen zeigten, welche vermuthlich nichts anders als eben so viel noch in dem Körper verborgene andere

Büschel waren. Ein einigmal wurde ich aber nur an einem solchen Körper etlicher verworrener Büschel zugleich gewahr, die dem Ansehen nach zimmlich mit einander überein kamen; hier aber in unserer fünften Figur mit b b b b b bezeichnet sind, und eben dergleichen sehen wir auch, in der vierten, sechsten, achten und neunten, wo solche gleichfals durch b angedeutet werden. Ausser diesen aber waren auch noch andere zugegen die nicht mit einander überein kamen: denn manchmalen schienen sie wie in der 4. Figur bey c, wiewohl nicht offt, gedoppelt zu seyn; manchmalen aber, und zwar öffter, hatten sie gleichsam einen aus zwey runden Knöpfen bestehenden Grundtheil von verschiedener Grösse, wie in der vierten, sechsten und zehenden Figur bey d; und manchmalen sahen sie wie e in der vierten, sechsten und achten Figur aus, diese aber entstunden insgemein aus denen so mit d bezeichnet sind, und endlich kamen auch einige in der mit f, in der sechsten Figur, bemerckten Gestalt zum Vorschein, da sie denn zweyen gekräußelten Federspulen am ähnlichsten sahen. Eben diese Verschiedenheit aber machte, daß ich noch nicht gewis wuste, was ich denn für eine Polypenart hier vor mir hätte, und weil ich glaubte, wie bereits oben gemeldet worden, es mögte ihnen etwas an Ausbreitung ihrer Federbüsche hinderlich seyn: so nahm ich jezt nur einen von diesen Körpern, that solchen in ein Uhrgläslein und gab ihm zugleich genugsames Wasser, worauf sich denn seine Federbüsche, nachdem er eine Zeitlang ruhig gelassen worden, ganz anders zeigten, wie aus der siebenden, achten, neunten und zehenden Figur zu ersehen.

§. 6. Gleichwie aber der Körper dieses Federbuschpolyps eine ganz andere Form hatte, als der mit deßen Beschreibung ich den Anfang meiner Polypenhistorie gemachet habe: also zeigten sich auch seine Büsche in einer ganz andern Gestalt, sie mogten sich gleich nur halb oder ganz ausgebreitet weisen; ja so wenig der Körper selbst beständig einerley Form behielt: so wenig hatten auch seine Büsche einerley gewisse Ordnung, und wie sich diese veränderten, so veränderte sich auch jener. Breiteten sich die Federbüsche alle aus, wie in der siebenden und neunten Figur, so zeigte sich der Körper viel heller und durchsichtiger, als wenn sie sich zurück gezogen hatten, und in selbigem, wie in der dritten Figur, verborgen lagen; ragten sie nur halb aus selbigem hervor, wie in der vierten, fünften und sechsten Figur, so bekam er so viele ungleiche Erhöhungen,

als

als Federbüsche waren, wobey er zugleich auch etwas heller und durchsichtiger zu werden anfieng; er mogte aber auch gleich noch so durchsichtig seyn, so konnte ich doch niemalen, auch bey der stärcksten Vergrösserung, einige Theile, so jedem Polyp insbesonder eigen wären, wie bey der ersten Art, wahrnehmen: denn auch wenn die Federbüsche eingezogen waren, konnte ich von selbigen nichts sehen, und es schiene allezeit, als ob sie sich in einen Schleim verwandelt hätten. Ungeachtet ich nun also jeden Federbusch für eine besondere Creatur halte, welche mit dem Körper, wie die in Schnecken und Muscheln wohnende Thiere mit ihrer Muschel oder Schale, verbunden ist: so kan ich mir doch von der innern Beschaffenheit dieses Körpers, oder dieses allgemeinen Wohnhauses verschiedener Polypen, keineswegs einige Vorstellung machen.

§. 7. Wenn diese Polypen oder Federbüsche zum Vorschein kamen: so gienge es also damit zu. Erstlich zeigten sich lauter solche Kammspizen, wie wir bereits in der dritten Figur bey a a a gesehen, und dergleichen sich auch in der fünften bey a zeigen; hernach wurden aus diesen Kammzähnen lauter unter einander verwickelte und verworrene Fäden, oder Würmer, gleicher Dicke so ein kolbiges Ende hatten, und gleichsam aus einer nicht allzugrossen Oeffnung herauskrochen, dergleichen wir in den meisten Figuren unserer Tabelle bey b sehen; hierauf nahmen sie eine solche Gestalt an, daß sie zweyen bey einanderstehenden blühenden Distelknöpfen ziemlich ähnlich sahen, dergleichen die vierte und sechste Figur bey d zeigen; bald darauf verlängerten sich diese beede Knöpfe, so, daß sie fast ein Hufeisen vorstellten; ich sage aber fast, weil die beeden Schenckel derselben nicht platt wurden, sondern rund blieben, und auf jeden dieser Schenckel stehen die den Federbusch machende Fasern, wie aus den Figuren 4. 6, und 8. bey e erhellet; alsdenn aber wurden die beeden Schenckel dieses Hufeisens immer dünner und länger wie g Figur 7. da sich denn endlich ein vollkommen schöner, doppelter Federbusch zeigte, welcher immer ein anderes Ansehen bekam, nachdem man ihn nämlich von dieser oder jener Seite beobachtete. Siehet man ihn gerade zu an, so stellet er sich so dar, wie in der siebenden und zehenden Figur bey h, in den Fignren 7. 9. und 10. aber i, stellet er ein Paar Flügel vor, und diesemnach kan man einen solchen von Polypen bewohnten Körper, bald der Morgenröthe vergleichen, welche bekannter massen, als eine geflügelte Kugel vorgestellet wird,

 bald

bald aber einem geflügelten und brennenden Herz, da denn, wie in der neunten Figur zu sehen, der Körper das Herz, der nicht ganz ausgekrochene Polyp b die brennende Flamme, und die mit i i bezeichnete Federbüsche die Flügel machen; eben diese Flügel aber wollen wir nun noch genauer betrachten.

§. 8. Es bestehet ein jeder solcher Flügel, oder ein jeder von diesen Federbuschpolypen, aus zwey Kielen, deren jeder mit zwey Reihen Fasern besezet ist, die am Ende jedes Kiels so geordnet sind, daß sie mit ihrem äussersten kolbichten Ende einen Bogen beschreiben. Dieser Fasern, oder, wenn ich sie so nennen darf, dieser Arme, scheinen an jedem Polyp ungefähr eben so viel zu seyn, als an dem Federbuschpolyp der ersten Art, von welchem ich gesaget, daß er derselben beynahe sechzig hätte. Da wo diese beede Kiele miteinander vereiniget sind, und sich so krümmen, daß sie ein Hufeißen formiren, hat jeder Polyp einen kurzen Hals, oder Stiel, wie in der siebenden Figur an g, h, h zu sehen, welcher sich aber nicht allezeit zeiget. Oben ist in diesem Hals, zwischen den beeden Kielen, manchmalen ein Wärzlein, manchmalen aber eine kleine Vertiefung wahrzunehmen, und hieselbst, vermuthe ich, seye des Polypen Mund, welches aus der 11. Figur deutlicher erhellen wird, allwo k den Hals, m, erstgedachtes Wärzlein oder den Mund, ll aber den Federbusch vorstellet, an welchem eben die Fasern beeder Reihen sehr nahe beysamen stunden, wie sie nämlich der Polyp manchmalen zusammenzuziehen pfleget. In der zwölften Figur wird eben ein solcher Federbusch in einer andern Lage vorgestellet. Jeder Polyp kan seine Fasern und die Kiele worauf sie stehen nicht nur kürzer, sondern auch dünner und länger machen, die Kiele selbst aber zugleich, oder auch nur einen allein, halb oder ganz einziehen, welches, so viel ich wahrnehmen können, der Federbuschpolyp der ersten Art nicht thut. Wenn alle Polypen eines solchen Körpers sich ausgebreitet hatten, und also auf das schönste prangten, so war der Körper selbst, wie ich bereits oben gemeldet habe, ganz hell und durchsichtig, und da konnte man auch im Innern desselben einige dunckle Theile wahrnehmen, doch zeigten sich selbige nicht so deutlich, daß man hätte muthmassen können, was es eigentlich für Theile wären. Hatte aber der Körper so viele Einwohner als wie die in der vierten, fünften und sechsten Figur, so war wenn sie sich ausbreiteten, von ihm gar nichts

nichts zu sehen, daher habe ich auch zur Verfertigung der siebenden, achten, neunten und zehenden Figur solche erwählet, in welchen nur vier Polypen befindlich waren, weil wenn sich diese zugleich ausbreiteten, der Körper von ihnen doch nicht bedecket wurde.

§. 9. Wenn diese Polypen mit ausgebreiteten Büschen prangten, machten sie, eben wie der Federbuschpolyp der ersten Art, in dem Wasser einen Würbel, wodurch die in dem Wasser befindlichen ganz kleine Körper zwischen die beeden Kiele des Federbusches, oder in den Mund jedes Polypen getrieben wurden. Währenden Prangens machten sie allerhand Bewegungen; denn bald schlugen sie einen Theil ihres Busches auf einmal vorwärts, ruckwärts oder nach der Seite; bald dreheten sie denselben wie um eine Achse herum; bald zogen sie ihn ganz, oder auch nur die Hälffte davon, plözlich zusammen und zurück, wenn aber dieses geschahe, so meinte ich anfangs, es müste etwann der Polyp eine Beute erhaschet haben; alleine ich konnte doch niemalen, auch nicht vermittelst der stärckften Vergrößerung, sehen, woraus denn diese Beute bestünde, so, daß ich also auch, nicht anzuzeigen weis, was denn die Speise dieser Polypen seyn mögte, und die allerkleinste Wasserinsecten schienen sie mehr zu verabscheuen als zu suchen.

§. 10. Haben diese Polypen ihre Büsche einmal ausgebreitet, so prangen sie mit selbigen ziemlich lang, und länger als die erstere Art, wenn man sie nicht etwann stöhret, und so dieses geschiehet, ziehen sie die Büsche nicht allezeit zurück, sondern sie verwirren dieselben miteinander, und machen solche kürzer. Wenn sie auf dem Boden eines Gläsleins sassen, sahe ich sie öffters mit ihren Büschen so prangen, daß sie selbige über sich in die Höhe richteten, und wenn ich sie etwann wegnehmen wollte, fand ich sie ziemlich veste sizen; wollten sie sich aber auf dem Boden an einen andern Ort hin begeben, oder in die Höhe gehen, so wusten sie solches durch langsames Herumwälzen ihres Körpers in das Werck zu richten. Wie sie sich vermehren, konnte ich nicht wahrnehmen; doch habe ich manchmahlen unter den grössern Federbüschen, auch einen kleinen, der ein junger zu seyn schien, beobachtet. Ob sie sich durch die Theilung vermehren ließen, konnte ich nicht versuchen, weil sie dazu viel zu klein waren. Auch war es mir nicht wohl

 möglich

möglich sie länger als vierzehen Tage zu erhalten: denn ich muste selbige, wenn ich sie wohl betrachten wollte, in ein helles und klares Wasser bringen, worinnen es ihnen aber vermuthlich an Nahrung gemangelt, wie denn ihr Körper in solchem immer heller und durchsichtiger wurde, so, daß er endlich einem Wasserbläslein selbst gleichsahe, deme ungeachtet aber prangten die in selbigem befindliche Polypen mit ihren Sträußen bis an ihr Ende.





HISTORIAE POLYPORUM.



A. J. Rösel v. R. fecit et exc.

Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung

Zwey und Neunzigste und drey und neunzigste Supplements Tabelle.

Beschreibung dreyer Schlänglein, oder Würmer, welche gleich den Armpolypen sich vermehren, wenn sie zerschnitten werden. Tab. XCII. und CXIII.

§. 1.

Nachdem die Entdeckung des Herrn **Trembley**, daß sich die Armpolypen durch das Zerschneiden vermehren liessen, bekannt geworden, haben sich verschiedene Naturkündiger bemühet, mit andern Creaturen ein gleiches zu versuchen, wovon die Vorrede des Herrn von **Reaumur**, welche er dem sechsten Theil seiner Memoires pour servir a l' Histoire des Insectes, vorgesezet, nachgelesen werden kan; sonderlich aber hat Herr **Bonnet** fünferley Würmer gefunden, welche diese Eigenschafft

schafft haben, und seine mit ihnen angestellte Versuche umständlich beschrieben *; ich aber bin so glücklich gewesen, daß ich ebenfals drey solcher Würmer oder Schlänglein entdecket, welche, wie ich in der Vorrede zur Historie der Polypen gemeldet, sich gleich diesen zerschneiden lassen und wieder ergänzen, und da ich auch, eben daselbst, meine mit ihnen angestellte Versuche, anzuführen versprochen habe; so will ich nunmehr, nachdem ich alles was mir von den Polypen selbst bekannt geworden, erzehlet, mein Versprechen zur Erfüllung bringen.

§. 2. Als ich mich den 9. Julii 1753. mit Aufsuchung der Polypen beschäfftigte, wurde ich unter vielen andern kleinen Creaturen, welche sich in eben dem mit Meerlinsen bedeckten Wasser befanden, auch eines kleinen und zarten Schlängleins gewahr, das sich um eine Wurzel der Meerlinsen herum geschlungen hatte. Anfangs sahe ich selbiges zwar nur so obenhin an, hernach aber wurde ich begierig zu wissen, was solches wohl für eine Bewegung machen mögte, wenn es sich von einem Ort zu dem andern begeben wollte. Zu diesem Ende suchte ich es von der Wurzel der Meerlinse los zu machen, und ob ich auch gleich solches nach vieler Bemühung endlich zuwegebrachte, so fiel es doch sogleich, ohne sich im geringsten zu bewegen, zu Boden, und sein Leib blieb noch eben so, wie vorher, geschlungen. Nachdem es auch eine Zeit lang so liegen geblieben, fieng es an, sich mit dem Kopf so lange hin und her zu bewegen, bis es in der Nähe wieder eine andere Wurzel einer Meerlinse antraf, um welche es sich alsobald wieder eben so, wie um die erstere, herum schlunge. Weil dieses aber meiner Absicht zu wider war, machte ich solches abermal von dieser Wurzel los; so wenig es aber vorher geschwommen, so wenig schwam es auch jezt, und eben so ungeschickt schien es auch zum Kriechen zu seyn; ich mochte solches gleich noch so offt dazu zu bringen suchen. Unterdeßen aber kam mir diese kleine Creatur immer merckwürdiger vor, daher ich mich denn auch entschloß selbige abzumahlen, und auf der XCII. Supplementstabelle, dem geneigten Leser vorzulegen.

§. 3. Die

* Traité d' Insectologie; ou Observations sur quelques especes de Vers d' eau douce, qui coupés par morceaux, deviennent autant d' Animaux complets. *Par* M. CHARLES BONNET, *de la Societé Royale de Londres, & Correspondant de l' Academie Royale des Sciences de Paris.* II. Partie a Paris. 1745. 12.

§. 3. Die erste Figur nur benannter Tabelle zeiget uns dieses Schlänglein in seiner natürlichen Grösse bey a, wie es sich allezeit an den Wurzeln der Meerlinsen aufzuhalten pfleget, ohne sich weiter zu bewegen, als daß es sich an solchen manchmalen auf und ab windet, oder auch an eine andere dieser Wurzeln begiebt. Als ich aber mit dieser Abbildung fertig war, brachte ich eines derselben, in einem Uhrgläslein unter das Microscopium, und sahe sodenn mit Verwunderung, wie solches seiner Structur nach, sonderlich aber in Ansehung des Kopfes, denen grösseren Schlängen und Ottern vollkommen gleichkäme, und hievon kan uns die zweyte Figur unserer Tabelle zum Beweis dienen, in welcher durch b b ein Theil der Meerlinsenwurzel, um welches dieses Schlänglein gewunden war, durch c g aber sein Kopf, und durch d das äusserste Ende desselben angezeiget wird. An dem Kopf waren, wie an grösseren Schlangen, ein Paar schöner schwarzglänzender Augen wahrzunehmen, welche sich nicht nur alleine in dieser, sondern auch in der dritten, fünften und neunten Figur, in welchen allen das Schlänglein vergrössert vorgestellet ist, sehr deutlich zeigen. Ob nun aber gleich dieser Kopf in allem seine gehörige Form hatte, so konnte ich doch anfangs in selbigem keinen Mund zu sehen bekommen, doch nahm ich so viel wahr, daß das Schlänglein dem vordern Theil desselben, oder den Rüssel, auf mancherley Weise, der Form nach, verändern konnte.

§. 4. Seiner Länge nach, mogte sich dieses Schlänglein auf anderthalb Zoll erstrecken, doch läßt sich hierinnen nichts gewisses bestimmen, weil man selbiges niemalen ganz ausgestrecket zu sehen bekommt. Der Kopf ist an solchem der dickeste Theil, und der darauf folgende lange Leib hat allezeit einerley Dicke, der Schwanztheil aber wird etwas geschmeidiger, und endiget sich mehr stumpf als spizig. Seine Haut ist ganz hell und durchsichtig, dabey aber hin und wieder mit einzelnen kürzen Härlein besezet. Der Farbe nach ist selbiges hellgelb, und am Kopf und Hals zeigt sich solche am schönsten, weil daselbsten auch einige schwarze Flecken befindlich sind: denn oben auf dem Kopf ist der gröste, welcher sich an beeden Seiten hinter den Augen herunter ziehet, in der Mitte aber durch eine helle Linie gleichsam in zwey getheilet wird. Auf diesen folgen drey andere, welche gleichweit von einander abstehen, und sichelförmig sind. Die übrigen, dem Ansehen nach, durch das ganze Schlänglein sich zeigende Flecken, so mit den vorigen verbunden zu

seyn scheinen, sind eigentlich keine Flecken, sondern die braunen, durch die Haut durchscheinende Eingeweide, welche sich dem Aug, als ein um einen Stab gewickeltes Band darstellen, und durch das ganze Schlänglein durch ein gleichförmiges Ansehen haben, so, daß man weder einen dickern Theil, als etwann der Magen seyn mögte, noch auch einen kleineren wahrnimmt; doch könnte auch wohl der Magen in der Gegend, wo die drey schwarzen sichelförmigen Flecken stehen, befindlich seyn.

§. 5. Wenn ich ein solches Schlänglein, in einem mit Wasser angefüllten Gläslein, vier und zwanzig Stunden, oder auch länger liegen lies, so wurde erstgedachtes braunes Eingeweide immer heller, auch fande ich, daß selbiges einigen Unrath von sich gegeben hatte. Bey diesen Umständen war leicht zu vermuthen, daß es ihm an Nahrung gebrechen müste, und diese hätte ich selbigem gerne verschaffet; alleine es war mir noch unbekannt, woraus sie bestünde, endlich aber kam ich auf die Gedanken, daß wohl die Meerlinsen, oder die Wurzeln derselben solche seyn mögten: denn so bald ich etwas davon in das Gläslein brachte, worinnen mein Schlänglein war, so schlung sich dieses ganz behende um eine Wurzel derselben herum, auch sahe ich es daran ganz langsam, mit allezeit oberwärts gerichtetem Kopf, auf und ab kriechen, und dabey seinen Rüssel auf verschiedene Weise verändern, so, daß wenn derselbige so zugespizt wie bey c in der zweyten Figur aussahe, er bald darauf so breit wie c in der dritten Figur wurde; ein andermal machte ihn das Schlänglein so lange, daß er sich vorne, wie bey h in der fünften Figur überschlug, und zuweilen sahe er wie bey m in der neunten Figur aus. Bey allen diesen Veränderungen des Rüssels konnte ich doch noch immer keines Mundes gewahr werden, bis ich endlich an der untern Fläche des Kopfes eines kleinen Wärzleins gewahr wurde, welches das Schlänglein bald länger, bald kürzer machen, und auch, wenn es wollte, ganz und gar zurüke ziehen konnte. Es zeigt sich dieses Wärzlein bey g in der zweyten Figur, wenn es aber zuruck gezogen war, so schien es allezeit, als ob an dem Kopf des Schlängleins ein Mund, wie an andern Schlangen, zugegen wäre, wie aus der dritten Figur bey f zu ersehen. Manchmalen wurde dieses Wärzlein wieder so gros, wie bey p in der neunten, und bey g in der fünften und sechsten Figur. Als ich dieses Wärzlein einmal erblicket hatte, so lies ich es nimmer aus den Augen, und endlich entdeckte ich auch,

durch

durch ein mittelmäßiges Vergrösserungsglas, daß selbiges der wirkliche Mund des Schlängleins seye, indem ich ganz deutlich sahe, wie es damit die äussere grüne Haut von den Wurzeln der Meerlinsen abnagte, oder abschabte, wie bey p in der neunten Figur, wovon sodann die Wurzel ihre grüne Farbe verlohr, und ganz weis und durchsichtig wurde, welches ich zwar bereits vorher auch beobachtet, aber allezeit dem Verderben der Wurzel zugeschrieben hatte.

§. 6. Nunmehr wurde ich immer begieriger auf das Thun und Lassen meines Schlängleins Acht zu geben, erschrack aber nicht wenig, als ich eines Tages, welches der eilfte Julii war, solches meiner Meinung nach beschädiget fand: denn es war fast um die Mitte seines Leibes, wie unterbunden, und sein Eingeweide schiene von einander gerissen zu seyn, wie unsere dritte Figur bey e zeiget, und bald darauf giengen auch diese beeden Theile von einander los. Nun dachte ich würde meine Untersuchung ein Ende haben, zumalen da ich auch, unerachtet aller angewanden Mühe, kein solches Schlänglein mehr finden konnte; da aber die beeden von einander gesonderten Theile nachher doch noch Kennzeichen eines Lebens von sich gaben, machten mich selbige von neuem aufmerksam, und da sahe ich, daß derjenige Theil, an welchem der Kopf stunde, sich, wie vorher, das ganze Schlänglein, um die auf dem Boden liegende Wurzeln der Meerlinsen herumschlunge, und an solchen vorwarts und ruckwarts kroch, auch sich von einer zu der andern begab, nnd von solchen zehrte; das Schwanzstuck hingegen blieb zwar immer an seiner Stelle liegen, gab aber dabey durch verschiedene Windungen, sonderlich wann es berühret wurde, sein Leben zu erkennen. Nach vier und zwanzig Stunden, fand ich zu meiner Verwunderung, daß die Wunde an jedem dieser Theile bereits wieder verheilet war, am Schwanzstuck aber wurde der verwundet gewesene Theil immer dicker und kolbenförmiger, doch blieb er einige Täge lang noch ganz weis, wobey er aber seinen Rüssel bereits verlängerte und verkürzte, so, daß ich nicht anders vermuthen konnte, als daß hier ein neuer Kopf zum Vorschein kommen würde. Den zwanzigsten erblickte ich auch wircklich an selbigem, um die Gegend wo die Augen stehen sollten, zwey ganz kleine erhabene runde Wärzlein, und den zwey und zwanzigsten waren die Augen wirklich, zugleich aber auch die schwarzen sichelförmigen Flecken da; überdem hatte dieser neue Kopf nunmehr auch seine gelbe Farbe, und an der untern Fläche die Mundwarze.

§. 7. Diesemnach hatte ich aus einem Schlänglein ganz unvermuthet zwey erhalten, ohne zu wissen, ob sich solches von selbsten getheilet, oder ob ich dazu durch eine Verlezung desselben Gelegenheit gegeben hätte. Das Schlänglein, so aus den Schwanzstuck gewachsen war, suchte nun gleich dem andern seine Nahrung, und sahe demselben so ähnlich, daß es von solchem schwer zu unterscheiden war; bald darauf aber erhielten beede auch wieder die Länge, so das Schlänglein vor seiner Theilung gehabt. Weil ich sie nicht sogleich von einander absonderte, so geschahe es einmal, daß sich eines von ihnen um eben diejenige Meerlinsenwurzel schlung, worum sich das andere bereits gewickelt hatte, da sie dann zusammen mit ihren beeden einander gleichstehenden Köpfen f f und den Schwänzen g die vierte Figur vorstellten, welche, weil die oben an der Wurzel befindliche Meerlinsen den Hut des Mercurs gleichsahen, ich auch mit nichts anders als dem mit zwey Schlangen umwundenen Stab desselben vergleichen konnte, weswegen ich mir denn einfallen lies, dieses Schlänglein, zum Unterschied der andern, sonderlich da es niemalen kriechend oder schwimmend, sondern allezeit um einen stabähnlichen Körper gewunden angetroffen wird, das Mercurschlänglein zu nennen.

§. 8. Da ich nun also ganz ungefähr gesehen hatte, daß sich dieses mein Mercurschlänglein durch eigene Theilung, gleich den Armpolypen vermehren konnte: so wollte ich auch versuchen, ob solches eben so geschehen würde, wann ich selbiges theilte. Diesemnach schnitte ich jedes meiner Schlänglein quer durch entzwey, legte die Theile von jedem in ein besonderes Zuckergläslein, so ich deswegen bezeichnet hatte, und fand, daß sich dieselben eben wieder, wie die Theile des erstern nach und nach ergänzten. Die beeden Kopfstücke waren innerhalb vier und zwanzig Stunden bereits geheilet, und mit Abnagung der Meerlinsenwurzeln beschäfftiget; mit den Schwanzstücken aber gieng es zwar, wie das erstemal, langsamer her, doch erhielten sie endlich ihren Kopf, und innerhalb neun bis eilf Tagen waren sie eben so vollkommene Schlänglein, als die Kopfstücker, so, daß ich also nunmehr aus einem solchen Mercurschlänglein vier erhalten hatte. Aus diesen vieren machte ich auf gleiche Weise bald achte, und so wiederholte ich die Theilung derselben, daß ich endlich mit dem fünften Augusti funfzehen dieser Schlänglein zehlte, welche alle mit einander von gleicher Vollkommenheit waren,

und

und von dem ersten, so sich von selbst getheilet, ihren Ursprung hatten.

§. 9. Bey dieser mehrmaligen Theilung hatte, wie leicht zu begreifen, das Schlänglein, so aus dem ersten Kopfstuck entstanden, am meisten auszustehen, zumalen da ich es auch nachgehends noch vier bis fünfmal theilte, und deme ungeachtet blieb eben dieses Kopfstuck beständig munter, auch lies es sich sein Futter wohl schmecken, und der abgeschnittene Theil wurde an solchem, wie bey andern allezeit wieder ersezet. Der neue Theil konnte aber von dem alten ziemlich lang gar eigentlich unterschieden werden; weil selbiger die gehörige Dicke und Stärke etwas langsam erhielte, und auch nicht gleich so dunkel von Farbe wurde als das Kopfstück war. In der neunten Figur ist dieses älteste Kopfstuck von m bis n zu sehen, wie es mit seiner Mundwarze p von der Wurzel einer Meerlinse frißt, und von n bis o erstrecket sich der neue Theil, in welchem das Eingeweide gleich anfangs nicht so gewunden erschiene, wie in dem alten Theil, ob es gleich gewunden war, sondern so viel Absäze, als Windungen seyn sollten, zu haben schien; wenn er aber ausgewachsen war, hatte er nicht nur alleine gleiches Ansehen als der vordere Theil, sondern auch die zur Aussonderung des Unrathes nöthige Oeffnung. Was aber hier geschahe, geschahe auch an andern solchen Theilen dieser Schlänglein, ja sie musten wohl mehr ausstehen, weil ich das älteste Kopfstück allezeit vor andern schonte, diese aber manchmalen wieder zerschnitte, ehe ihr neuer Theil noch seine Vollkommenheit hatte, ohne daß ihnen solches einen Nachtheil brachte.

§. 10. Doch ich lies es, nachdem ich einmal mehrere dieser Schlänglein hatte, nicht alleine dabey bewenden, daß ich sie nur in zwey Theile zerschnitte, sondern ich machte aus selbigen auch dreye, und da war das Mittelstück öffters kleiner als die beeden andern, ohne daß es deswegen unergänzt geblieben wäre. Ein etwas langes Mittelstuck sehen wir in der sechsten Figur, an welchem der Kopf g der sich hier mit seiner Mundwarze, und also von der untern Fläche zeiget, noch nicht ganz ausgewachsen war, und k ist das andere noch offene Ende, aus welchem etwas vom Eingeweide oder Darm heraushänget. Ein kleineres Mittelstuck, welches von einem noch jungen Schlänglein abgesondert worden, und dennoch Schwanz und Kopf nachgehends erhielte, zeiget die siebende Figur, und da hängt ebenfalls aus den Wunden bey k und l ein Stück vom Darm heraus.

aus. Die achte Figur aber stellet das Schwanzstuck von einem solchen in drey Theile zerschnittenen Schlänglein vor, welches auch bey l noch offen ist, und einen Theil des Darms heraus hangen hat, und dieses erhielte innerhalb acht Tagen seinen Kopf wieder. Vier Stücke machte ich zwar auch aus einem solchen Schlänglein, alleine da ergänzte sich keines wieder als das Kopfstuck, und die übrigen zerflossen endlich als ein Schleim. Hiebey mus ich auch noch anmerken, daß wenn ich von einem neu angewachsenen Theile, der noch nicht zur Vollkommenheit gekommen war, dergleichen n o in der neunten Figur ist, etwas abschnitte, auch diese noch zarten Theile zu vollkommenen Schlänglein wurden, wie denn auch das Mittelstuck der siebenden Figur, von einem solchen Theil genommen worden.

§. 11. Nachdem ich nun gewis versichert war, daß sich dieses mein Mercurschlänglein, durch abgeschnittene Stücke vermehrte, so war ich auch begierig zu wissen, ob, wenn ich solches nach der Länge spaltete aus ihm, wie aus den Polypen, auch Misgeburten werden würden. Ich spaltete diesemnach an einigen den Kopf, so, daß ich den Schnitt auch in den Leib, so lange als der Kopf war, fortsezte, und gleiche Spaltung machte ich auch in anderer ihren Schwänzen; alleine dieses Unternehmen gelang mir nicht: denn die Schlänglein, welche, wie ich meinte, wegen ihres zerspaltenen Kopfes, zwey Köpfe erhalten sollten, zerflossen bald hernach als ein Schleim; diejenigen aber, deren Schwänze ich zerspalten hatte, blieben zwar bey Leben, die gemachte Wunde aber, verheilte sich innerhalb zweyer Tagen so vollkommen wieder, daß man auch nicht die geringste Narbe davon wahrnehmen konnte. Deme ungeachtet machte ich mit dem Spalten wieder einen andern Versuch, indem ich etliche Schlänglein über die Quer zerschnitte, und so wohl die Mittelstücke, als auch die Schwanzstücke so gleich spaltete, dadurch aber erhielte ich nichts a ders, als daß diese gespaltene Stücke sich wieder verheilten, und nachgehends zu andern vollkommenen Schlänglein wurden. Diesemnach unterlies ich dergleichen Versuche mehr zu machen, und suchte vielmehr, den durch selbige erlittenen Verlust an meinen Schlänglein, durch die Zerschneidung in die Quere von andern, wieder zu ersezen, da ich denn auch, ungeachtet mir einige Kopfstüke zerflosen, bis den dreyssigsten August, drey und zwanzig, dieser Mercurschlänglein zusammen brachte, welche alle aus dem ersten entstanden waren.

§. 12.

§. 12. Bisher hatte ich noch nicht wahrnehmen können, ob sich diese Schlänglein auch wohl paarten, und ob dieselben zweyerley Geschlechts wären, daher nahm ich mir nunmehr vor, sie in das künfftige sorgfältig zu unterhalten, und auch auf dieses genau Acht zu geben. Ich sonderte sie also von einander, so, daß ich allezeit vier in ein kleines mit Wasser angefülles Zuckergläslein brachte, da ich denn also fünf Gläslein hatte, worinnen allezeit vier, und eines, in welchem fünf Schlänglein waren. Diesen gab ich alle Morgen eine genugsame Menge von frischen grünen Meerlinsenwurzeln, so lange ich noch welche haben konnte, wovon sie auch allezeit innerhalb vier und zwanzig Stunden eine ziemliche Menge abnagten, so, daß sie den andern Morgen wie weisse Zwirnsfäden aussahen, und sich auch auf dem Boden des Gläsleins genugsame Menge von Unrath zeigte, den die Schlänglein von sich gegeben hatten, wovon ich die Gläslein allezeit, wenn ich den Schlänglein frisches Futter gab, reinigte. Liese ich sie aber eine Zeit lang Hunger leiden, so wurden sie sehr unruhig, und wenn ich ihnen sodenn nur eine einzige frische Wurzel reichte, so verliessen sie sogleich die alten und abgenagten, und eilten auf diese zu, dadurch aber wurde ich überzeuget, weil ich solches mehrmalen wiederholte, daß diese kleine Creaturen, ihre Nahrung mehr durch das Gesicht als den Geruch entdeckten.

§. 13. Weil ich meine Schlänglein allezeit zählte, wenn ich ihnen frisches Futter gab, so fande ich den siebenzehenden September in einem meiner Gläslein, nicht sonder Verwunderung, eines derselben mehr, und mit den übrigen gieng es nach und nach eben so. Die neuen Schlänglein waren aber anfangs so klein, daß ich sie kaum mit blosen Augen erkennen konnte, bis den drey und zwanzigsten September aber, hatte das erstere bereits, ausser der Grösse, das vollkommene Ansehen des alten, welches sodenn auch die übrigen nach und nach erhielten. Vorher sahen sie mehr einem abgeschnittenen Theil des ältern Schlängleins gleich, der an seinen Enden bald spiziger bald stumpfer war. So hatten einige, wie in der zehenden Figur, sehr spizige Schwänze, an andern aber waren selbige, wie aus der eilften Figur zu ersehen, ganz stumpf, und da, wo der Kopf seyn sollte, wurden sie bald ganz kolbicht und dicke. Innerhalb des Leibes zeigte sich auch schon der gewundene Darm, und auf der äusseren Haut sehr kurze Härlein. Anfangs blieben sie immer auf dem Boden gekrümmt liegen, bis sie innerhalb fünf bis sechs Tagen, bey

ihrer

ihrer noch sehr geringen Grösse, die vollkommene Gestalt und Farbe der alten erhalten, und sodenn sahen sie der zwölften und dreyzehenden Figur gleich. Ein paar Tage vorher hatten sie sich schon um die Meerlinsenwurzeln herum gewickelt, an welchen sie nun auch ihre Nahrung suchten.

§. 14. So gros nun meine Begierde war zu wissen, wo doch diese Schlänglein herkämen, und ob sie von den ältern durch die Paarung erzeuget würden, so konnte ich doch lange hierinnen zu keiner Gewißheit kommen; endlich aber sahe ich ganz eigentlich, daß sich die alten Schlänglein an ihrem Schwanz theilten, jedoch gieng es etwas langsam damit zu: denn anfangs sahe der hinterste Theil des ältern Schlängleins, welcher etwann den neunten oder zehenden Theil desselben ausmachte, so aus, als ob er unterbunden wäre, darauf gieng zuerst der innere braune Darm entzwey, der äussere Einschnitt hingegen wurde immer tiefer; endlich aber zogen sich die beeden Theile, der längere wie der kürzere, öffters zusammen, dehnten sich aber darauf wieder aus, und solches wurde so offt wiederholet, bis sie sich endlich von einander trenneten. Diesemnach können sich unsere Schlänglein gleich den Polypen, obwohlen nicht durch Nebensprossen, doch aber durch eine Zertheilung und ohne Paarung vermehren, wovon ich mich auch noch auf folgende Weise selbst überzeugte. Ich thate nämlich eines dieser jungen Schlänglein, so bald es seine Nahrung zu suchen anfieng in ein Gläslein ganz alleine, und versahe solches auf das sorgfältigste mit gehörigem Futter; nachdem es nun aber die gewöhnliche Grösse erhalten hatte, sezte es endlich ein Junges ab, und so erhielte ich von denselbigen nach und nach noch dreye, daß ich also in dem Gläslein, worinnen, wie ich gewis wuste, nur ein Schlänglein gewesen war, fünfe beysammen hatte.

§. 15. Endlich wurden die frischen Meerlinsen, in den stehenden Wassern immer rarer, und meine Schlänglein insgesammt schienen aus Mangel derselben nach und nach schwächer zu werden; ja ich fand nunmehr fast alle Tage eines oder zwey derselben, an denen der Kopf zu faulen anfieng, welcher auch bald darauf gar zerflos. Deme ungeachtet blieb der Leib derselben zwar noch einige Täge ganz, alleine, endlich gieng es mit ihm eben so, wie mit den Köpfen, so, daß ich den 21. October nur noch viere am Leben hatte, von welchen ich auch noch zwey Junge erhielte, von deren Absonderung ich

ich einen Zuschauer abgab, zugleich aber auch bemerkte, daß der nach und nach anwachsende Kopf des jungen Schlängleins, aus dem vordern Theil, wo die Absonderung von dem alten Schlänglein geschehen, entstehe. Endlich starben auch meine vier übergebliebene Alte; die von ihnen entsprossene Junge aber waren unterdessen so angewachsen, daß sie schon wieder ein Paar Abkömmlinge erzeuget, worauf auch sie in die Verwesuug giengen. Die von ihnen hinterlassene Junge vermehrten sich unterdessen wieder so, daß ich zu Ende des Octobers acht neue Schlänglein zählte, die aber von sehr geringer Grösse waren, und bald darauf, weil es mir zu dieser Jahrszeit unmöglich fiel, sie mit nöthigem Futter zu versehen, gleich ihren Eltern verdarben. Hätte ich ihnen aber Meerlinsenwurzeln schaffen können, so würden sie vielleicht den Winter über beym Leben geblieben seyn: denn ich vermuthe, daß selbige, wenn sie in ihrer Freyheit leben, im spaten Herbst, samt ihrem Futter, auf den Grund fallen, und also den Winter über an Nahrung keinen Mangel haben.

§. 16. Im darauf folgenden 1754. Jahr, lies ich mir im Monat May und Junio abermal, aus verschiedenen Weihern, zu wiederholtenmalen, das mit Meerlinsen bedeckte Wasser nach Hause bringen, worauf ich wieder mit vielem Vergnügen mein Mercurschlänglein fand, doch traf ich selbiges nur alleine in dem Wasser eines gewissen Weihers an, und zwar in solcher Menge, daß ich derselben bald vierzig Stuck beysammen hatte. Das Zerschneiden, welches ich nur mit etlichen derselben versuchte, hatte wieder die nämliche Wirkung, die ich bereits oben beschrieben habe, und einige, die ich von dem grösten Haufen absonderte, und alleine mit gehöriger Sorgfalt fütterte, sezten auch schon für sich allein im Junio, Junge ab, welches aber mit denjenigen, so ich zerschnitte, nicht eher geschahe, bis sie eine Zeit lang geruhet, und sich wieder ergänzet hatten. Von den neu entstandenen Jungen brachte ich verschiedene, so bald sie sich von den Alten losgemachet hatten, ein jedes für sich, in besondere Gläslein, so, daß ich gewis versichert war, daß sie sich mit keinem andern gepaaret, und dem ungeachtet, erhielte ich doch von jedem derselben, nachdem sie ihre gewöhnliche Grösse erhalten, vier bis fünf Junge, selten aber mehrere; doch sezten sie mir alle sechs bis acht Tage eines ab. Weil mir nun aber die bereits im vorigen Jahr gemachten Versuche, abermal gelungen: so

 machte

machte ich auch von neuem eine Probe mit dem Zerspalten; jedoch es geschahe solches auch diesesmal, ohne daß die gewünschte Wirkung darauf erfolgte.

§. 17. Da mir ausser jezt beschriebenen Schlänglein, in dem Wasser, worinnen ich Polypen suchte, auch andere Würmer oder Schlänglein vorgekommen, und bekannt geworden, und ich durch das erstere erfahren, daß solches durch die Zertheilung sich vermehren liesse: so bekam ich einen Lust, ein gleiches auch mit diesen zu versuchen, und da muste das bereits oben S. 483. von mir beschriebene **Wasserschlänglein mit dem langen Zungenähnlichen Fühlhorn** am ersten herhalten; meine Versuche aber giengen, wie ich bereits eben daselbst gemeldet habe, nicht nach Wunsch von statten: denn ich mochte solche gleich auf das vorsichtigste anstellen, so zerflosen mir doch allezeit die aus ihm gemachte Stücken. Diesemnach wurde ich der Sache müde, und stellte hingegen mit einem andern solchen Schlänglein, welches ich

das madenähnliche Schlänglein

nenne, gleiche Versuche an. Ich heisse aber dasselbe das madenähnliche, weil ich es wirklich anfangs für eine solche Made hielt, aus welchen Mucken oder Fliegen entspringen, indem es denselbigen sowohl der äusserlichen Structur nach, als auch in Ansehung seiner Art zu kriechen ähnlich zu seyn scheinet, ob es sich gleich, so wenig als das vorige Mercurschlänglein, und das, so ich nach diesem beschreiben werde, zu verwandeln pfleget. Ich habe solches eben auch in den Wassern, worinnen sich die Polypen finden, angetroffen, und manchmalen zeigte sich mir selbiges in sehr grosser Menge; die Polypen aber halten sich sonderlich deswegen bey diesen Schlänglein auf, weil es ihnen zur Nahrung dienet. In den Gläsern, worinnen ich solche gefunden, habe ich sie niemalen frey im Wasser schwimmen sehen, vielmehr krochen sie, zuweilen nur an der innern Seitenflache des Glases, nach Art einer Made ganz langsam herum; am meisten aber halten sie sich auf dem Grund und zwischen den oben auf dem Wasser schwimmenden Meerlinsen, gesellig beysammen auf, wie deren etliche die erste Figur der XCIII. Tabelle zeiget; und in der zweyten Figur habe ich eines allein vorgestellet, um dadurch

durch zu weißen, wie es aussehe, wenn selbiges seine höchste Länge erhalten, die sich selten auf einen halben Zoll erstrecket. Die Dicke dieses Schlängleins ist nicht immer einerley, weil es dieselbe fast beständig verändert; doch ist es gemeiniglich hinten geschmeidiger, als vornen, und die beeden Ende sind allezeit ganz stumpf. Von Farbe ist es übrigens überhaupts nur weis.

§. 18. Um die andern Eigenschaften dieses Schlängleins so viel deutlicher zu zeigen, habe ich solches auch vergrössert vorstellen wollen, und da sehen wir so wohl an der dritten als vierten Figur, bey a, den Kopf, bey b aber den Schwanz. Dem äusserlichen Ansehen nach, sind zwar diese beede Theile nicht viel, wann wir die Dicke ausnehmen, von einander unterschieden, und ihre Structur ist so beschaffen, daß man aus selbiger nicht sogleich entscheiden kan, welcher denn wohl der Kopf, und welcher der Schwanz seyn mögte; wenn man aber das Schlänglein, mit Gedult betrachtet, und öffters, eine Zeit lang, auf sein Thun und Lassen Achtung giebt, so siehet man, daß im Kriechen der mit a bezeichnete Theil allezeit vorangehe; wie auch, daß das Schlänglein durch eben denselben seine Speise in sich ziehe, den ausgesogenen Rest derselben aber durch den geschmeidigern Theil b wieder von sich gebe, so, daß man also dem erstern den Nahmen des Kopfes mit Recht nicht streitig machen, und den lezern den Schwanz nennen kan. Unterdessen hat doch der Kopf sonst nichts, wodurch er zu erkennen wäre, er siehet mehr, in der Vergrösserung einem abgestumpften, oder abgeschnittenen Schlauch gleich, auch findet man keine Augen an ihm, und des Mundes wird man ebenfalls nicht sogleich gewahr, wenn man das Schlänglein nicht gerad zu solcher Zeit betrachtet, da es seine Speise verschlucket. Denn die runde Oeffnung bey a, in der dritten Figur, wird niemand bey dem ersten Anblick für den Mund halten, ob selbige gleich an der einen Seite einen Schlitz oder Spalt hat, und wenn es diese Oeffnung so zusammenziehet, wie in der vierten Figur bey a, so hat solche, auch unter dieser Form, noch keine rechte Aehnlichkeit mit dem Mund. An der einen Seite stehen gemeiniglich, nicht weit von dieser Oeffnung, viele einzelne kurze Härlein, welche aber doch länger als die übrigen sind, womit auch der Leib bis an sein Ende an einer Seite so besezet ist, daß selbige eine aus verschiedenen Haarbüscheln bestehende Reihe ausmachen. Uebrigens scheinet das ganze Schlänglein, von vornen bis zum

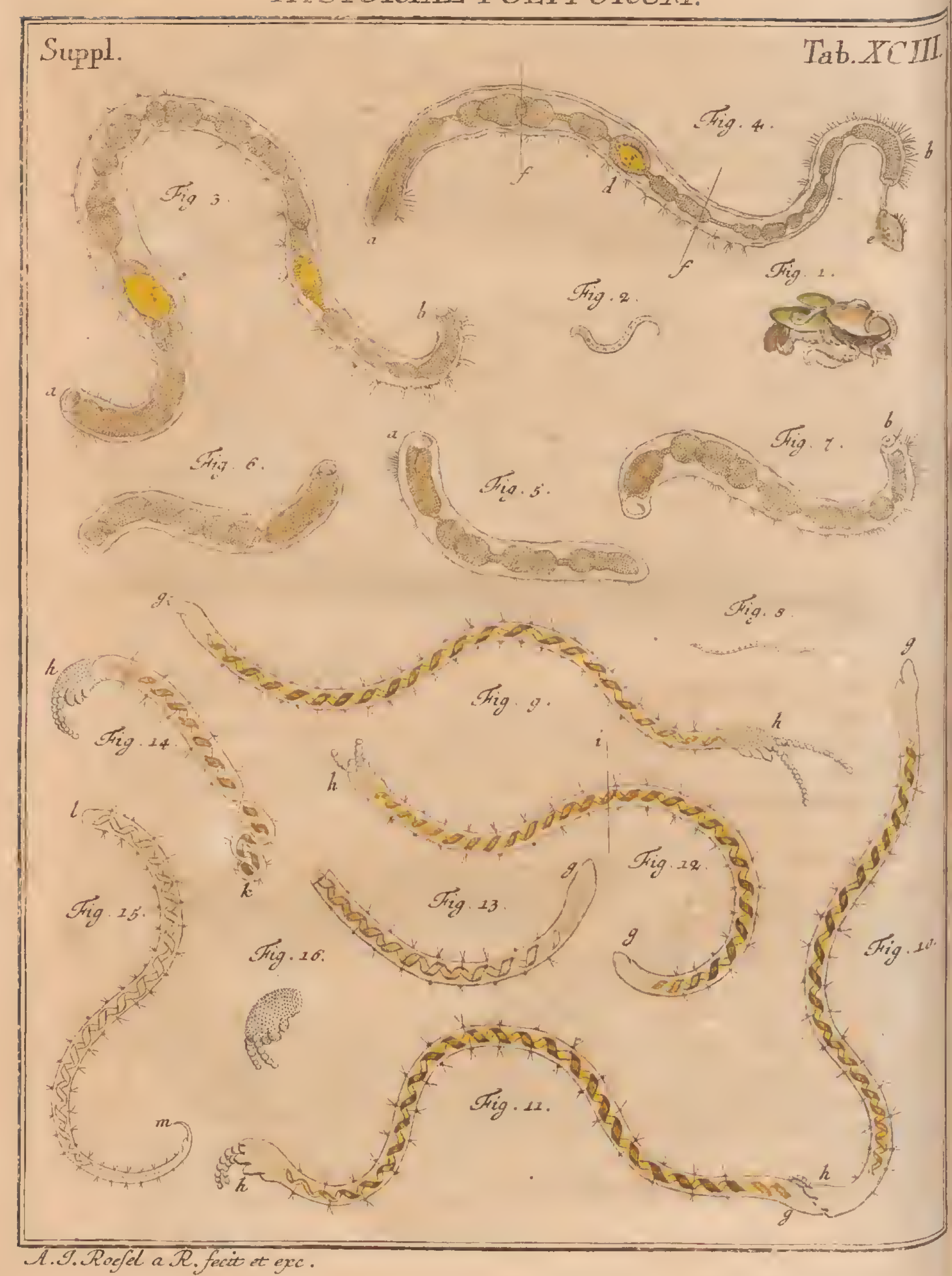
 stumpfen

stumpfen Ende, aus einer weissen darmähnlichen, hellen und durchsichtigen Haut zu bestehen, durch welche man alle Eingeweide, nebst der in ihnen befindlichen Speise gar wohl, und sehr deutlich erkennen kan. Es führen aber hier die Eingeweide eine ganz besondere Structur. Von Farbe sind sie blasgelb, und der Form nach gleichen sie einem offtmals aber ungleich unterbundenen Darm, dessen Theile beständig eben so veränderlich als ungleich sind.

§. 19. Als ich diese dritte Figur verfertigte, so hatte eben dieses Schlänglein einen Wasserfloh im Leibe, den ich zu erst in der Gegend bey c erblickte, der aber nach und nach immer weiter, nach dem hintern Ausgang zu fortgeschoben wurde, und dabey noch immer etwas von seiner vorigen Gestalt verlohr. Da ich nun auch noch mehrmalen dergleichen Wasserflöhe von verschiedener Art und Grösse in diesem Schlänglein wahrgenommen, so zweifle keineswegs, daß nicht solche eine ihnen angenehme Speise seyn sollten, ob ich gleich bisher noch niemalen sehen können, wie sie diese Flöhe, welche doch im Wasser sehr schnell schwimmen, fangen und erhaschen.

§. 20. Dasjenige Schlänglein, welches unsere vierte Figur vorstellet, hatte damals, als ich es abbildete, noch zwey ganz junge und kleine Wasserflöh im Leibe, deren einer sich bey d, um die Mitte desselben, und der andere am Ende, oder beym Ausgang b befande, welcher lezere auch, bald darauf als ein Unrath e mit etwas Schleim ausgeworffen wurde, so, daß ich solches mit ansahe. Mit eben diesem Schlänglein stellte ich nun meinen ersten Versuch an, um zu sehen, ob sich solches auch durch die Theilung vermehrte; und diesemnach schnitte ich es bey f und f zweymal entzwey, so, daß ich also dadurch drey Theile erhielte, von welchen der in der fünften Figur das Kopfstuck ausmachte, wovon a den Kopf anzeiget; die sechste Figur stellet das Mittelstuck vor, und die siebende das Schwanzstuck b. Diese drey Stücke betrachtete ich nun täglich mit aller Achtsamkeit, und ob ich gleich nicht gesehen wie sie wieder zu vollkommenen Schlänglein geworden, so zweifle doch deswegen keineswegs, daß solches nicht geschehen sollte, weil sie nicht nur alleine vier ganzer Wochen lang gesund blieben, und sich bewegten, sondern auch kleine Wasserflöhe verschluckten, welche ich zusamt dem Grundsaz der grösseren Gläser, in dasjenige brachte, worinnen ich diese drey Stücken verwahrte. Länger aber als vier Wochen konnte ich dieselben nicht beobachten; weil mich andere und nöthige-





A. J. Roesel a R. fecit et exc.

re Geschäffte daran verhinderten. Unterdessen machte ich doch diesen Versuch nicht mit einem dieser Schlänglein alleine, zumal da ich an selbigen keinen Mangel hatte, sondern ich schnitte derselben noch mehrere entzwey, welche ebenfalls, gleich den andern, beym Leben blieben; wenn ich sie aber in mehrere Theile zertrennte, so wollte solches nicht angehen: denn diese verdarben eben so, wie diejenige, welche ich in der Absicht spaltete, um zu sehen, ob sie etwann mehrere Köpfe oder Schwänze bekommen würden.

§. 21. Ob sich diese Schlänglein aber auch von selbsten theilen, und solchergestalt ihr Geschlecht vermehren; oder ob solches durch eine Paarung geschehe, habe ich aller angewandten Sorgfalt ungeachtet, doch nicht in Erfahrung bringen können, ob ich schon unter den grösseren und ausgewachsenen, auch immerzu viele kleinere oder junge öffters wahrgenommen, und gefunden, ja auch gesehen habe, daß sich die Alten vielmals so mit einander vereiniget, und eine Zeit lang an einander hangen geblieben, daß es allerdings geschienen, als ob sie sich paarten, oder gatteten.

§. 22. Es zeiget sich aber auf unserer XCIII. Tabelle noch ein anderes Schlänglein, welches ich

das geschmeidige Wasserschlänglein mit zwey Gabelspizen

nenne. Es unterscheidet sich diese Art nicht nur von vorhergehender in allen Stücken, sondern auch von dem oben beschriebenen Mercurschlänglein, ob es diesem gleich dem ersten Ansehen nach ziemlich ähnlich siehet, so, daß ich solches auch wirklich anfangs dafür hielte, zumal, da ich es eben so selten, als jenes, an den Wurzeln der Meerlinsen fand. Aber eben dieser ihr Aufenthalt an dergleichen Wurzeln machte, daß ich solches besser kennen lernte. Denn da das Mercurschlänglein, wenn ich es von der Wurzel der Meerlinse losgemachet, sich durch Schwimmen anders wohin zu begeben nicht im Stande war, so verlies hingegen dieses sogleich die Wurzel, woran es hieng, wenn ich es auch nur im geringsten beunruhigte, und schwam schlänglend durch das Wasser weiter fort; dieses aber verursachte, daß ich es genauer betrachtete, und sodenn auch wirklich zwischen beeden einen Unterschied bemerkte.

§. 23. In der achten Figur unserer XCIII. Tabelle zeigt sich dieses Schlänglein in seiner natürlichen Grösse, und da erstrecket sich die Länge desselben selten über zwey Drittel eines Zolles; doch da wir die eigentliche Structur desselben bey dieser Grösse nicht recht erkennen würden: so wollen wir zu diesem Ende die neunte Figur, welche, wie die übrigen, dasselbe vergrössert vorstellet, genauer betrachten. Wenn wir den Kopf und Schwanz ausnehmen, so ist dieses Schlänglein übrigens von gleicher Dicke; eben dieser gleichdicke Theil aber ist an beeden Seiten mit einer Reihe zarter Härlein besezet, von welchen meistens zwey beysammen stehen, jedes Paar derselben aber ist von dem andern in einer gleichen Weite entfernet. Die Farbe dieses Schlängleins ist zwar gelb, doch ist es dabey so durchsichtig, daß man die Eingeweide sehr deutlich sehen kan. Diese sind, wie in dem Mercurschlänglein vom Anfang bis zu Ende gewunden, führen auch gleiche braunröthlichte Farbe, doch wird der Darm gegen das Ende zu nach und nach etwas blasser, die Eingeweide zusammt aber sind etwas schmäler, und ihre Windungen weitläufftiger. An dem Kopf dieses Schlängleins siehet man weder Augen, noch auch eine Freswarze, wie an dem Mercurschlänglein; statt der leztern findet sich aber in der Mitte der Unterfläche des Kopfes, bey g ein in die Quer lauffender vertiefter Einschnitt, den so wohl die neunte und zehende, als auch die zwölfte Figur zeiget. Das merkwürdigste Kennzeichen dieses Schlängleins ist am Ende seines Schwanzes zu sehen: denn an selbigem führet es zwey Gabelspizen, die aus lauter Körnern zusammen gesezet zu seyn scheinen, und diese stehen an einem dicken kolbenähnlichen Theil h, der sammt ihnen eine gesprengelte weisse Farbe führet, und unterhalbs auf eine solche Weise etlichemal eingeschnitten ist, daß er ausgekappt zu seyn scheinet. Diese Einschnitte oder Kappen sind aber in so ferne gedoppelt, in so ferne zwischen selbigen ein Spalt, oder eine Oeffnung zur Auswerfung des Unraths sich befindet. Es kan das Schlänglein diese zwey Spizen nach Belieben verlängern und verkürzen, gerader oder krümmer machen, und auch mehr oder weniger zusammen legen.

§. 24. Daß dieses Schlänglein den Polypen eine sehr angenehme Speise seye, habe ich mehr als einmal beobachtet; woraus aber sein eigenes Futter bestehe, ist mir bisher noch eben so unbekannt geblieben, als die Art seiner Fortpflanzung, wiewohl ich sie mehr als ein-

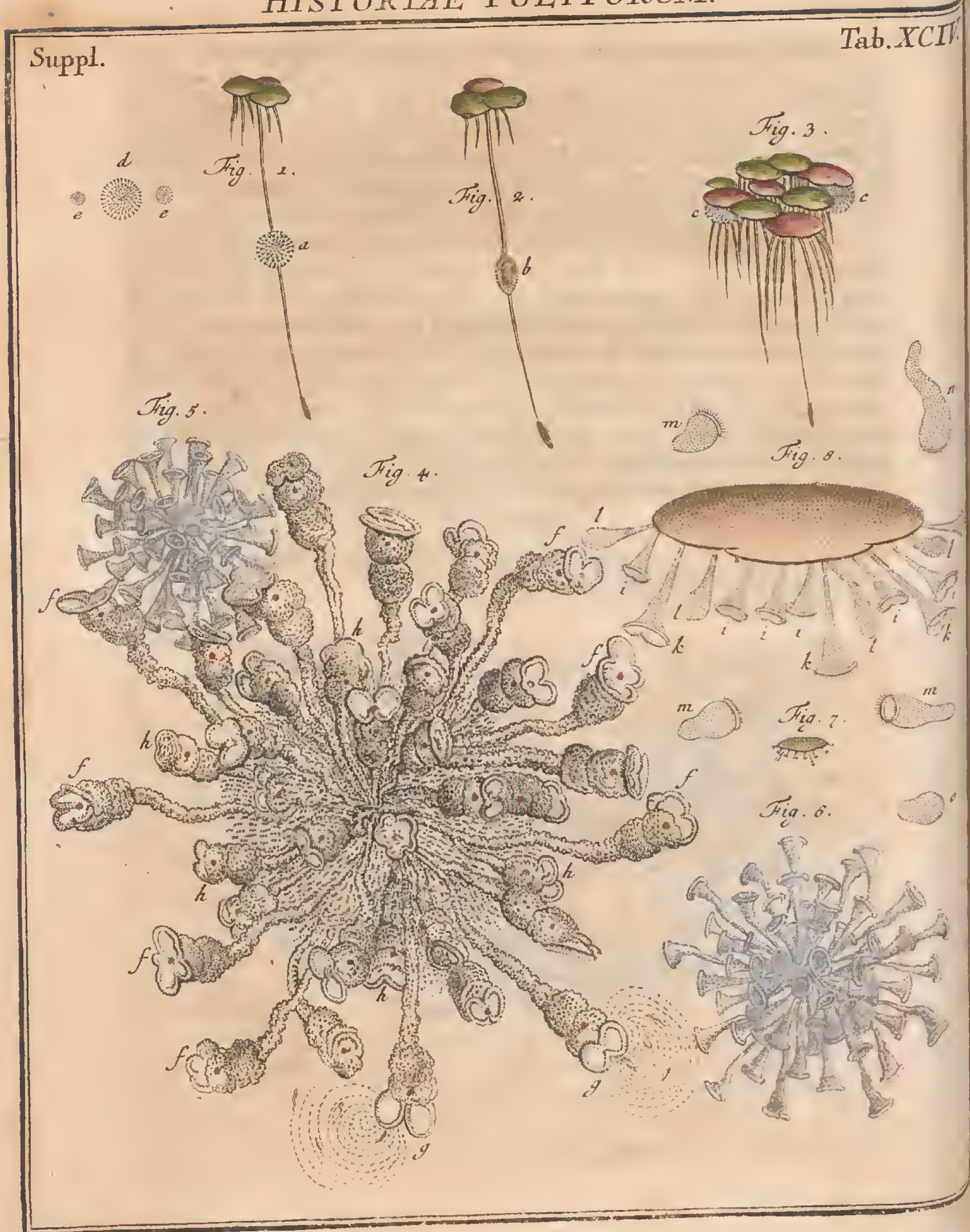
einmal an einander hangend angetroffen habe. Wenn sie an einander hiengen, so stellten sie nur ein Schlänglein vor, wie die zehende und eilfte Figur zeigen, und da glaubte ich anfangs, wenn ich dergleichen sahe, ich hätte ein Schlänglein von mehr als gemeiner Länge gefunden, als ich solches aber in etwas beunruhigte, sonderten sie sich von einander ab, und ich fand mich in meiner Meinung betrogen. Mit der Art ihrer Vereinigung hat es aber diese Beschaffenheit, daß das eine Schlänglein Fig. 1. seinen Kopf g, bis fast über die Hälfte in des andern Fig. 1 . seinem kolbichten Ende, oder in der Oeffnung, am Schwanztheil h, stecken hat, und da schwimmen beede so mit einander herum, als ob sie nur ein Schlänglein wären.

§. 25. Nach dieser kurzen aber doch hinlänglichen Beschreibung meines Schlängleins, will ich nun auch anzeigen, wie meine mit selbigen durch die Theilung gemachte Versuche abgelauffen. Eines derselben schnitte ich zu erst nur in der Mitte entzwey, wie i in der zwölften Figur zeiget, und da bekam ich die in der dreyzehenden und vierzehenden Figur vorgestellte Theile. So bald dieses geschehen, so bald sonderte sich auch der hintere kolbenförmige Theil h Fig. 14. mit seinen zwey Spizen völlig ab, da er denn der sechzehenden Figur gleich sahe, bald aber darauf völlig zerflos; zu gleicher Zeit kam aus der frischen Wunde des vordern Theiles der nämlichen 14. Figur ein, in solcher, durch k angezeigter neuer gewundener Theil hervor, der sich auch von selbiger absonderte, und fast zusehens immer mehr und mehr aus einander wickelte, so, daß der ganze Theil innerhalb einer halben Stunde, der funfzehenden Figur, und also bey nahe einem völligen Schlänglein wieder gleich sahe, nur mangelte ihm noch bey der Kopf, und bey m das kolbenförmige Ende, doch zeigte sich daselbst bereits ein Paar gekrümmter nahe an einander liegender Spitzen. Die Farbe dieses neuen Körpers war heller als an den ältern Schlänglein, und das in selbigen befindliche Eingeweide war auch von blässerer Farbe, jedoch aber ganz deutlich zu sehen. Vornen bey war dieser Theil am dicksten, diese Dicke aber nahm nach und nach so ab, daß er hinten bey m fast um zwey Drittel dünner aussahe; überdem war er in gleicher Ordnung wie die vollkommenen Schlänglein mit Haaren besezet. Diesemnach hatte ich aus einem Schlänglein so ich in zwey Theile zerschnitten, wieder Vermuthen drey Stücke bekommen, unter welchen das lezere, welches gleichsam erst erzeuget worden war, das gröste gewesen. Anfangs dachte

dachte ich, ich hätte vielleicht einem Jungen so in diesem Schläng- lein gestecket, durch die Zertheilung desselben Gelegenheit gegeben, aus dem Leib seiner Mutter hervor zu kommen; alleine, da ich noch mit sechs andern Schlänglein ein gleiches vornahm, so geschahe mit den meisten solches abermals, und nachgehends ereignete sich eben dieses mit vielen andern gleichfalls, welche ich in Gegenwart ande- rer, die ich hierinnen als Zeugen anführen kan, zerschnitten habe, so, daß ich also nicht weis, wie es zugegangen, daß wenn der neue Theil ein Junges wäre, ich solches niemalen zerschnitten hätte: Kurz, ich bin nicht im Stande diese Begebenheit zu erklären, und melde nur noch, daß diese drey von einem Schlänglein gekommene Theile alle- zeit bey acht Tagen gelebet haben, länger aber habe ich solche nicht beobachten können. Wenn ich übrigens einige dieser Schlänglein in mehr als zwey Theil zerschnitten oder der Länge nach gespalten habe, so ist dadurch nur ihr Verderben von mir beschleuni- get worden.







A. J. Rösel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Vier-Fünf-und Sechs und Neunzigste Supplements-Tabelle.

Der gesellige, keulenförmige Afterpolyp.

Tab. XCIV. XCV. und XCVI.

§. 1.

Nachdem diejenige Eigenschaft der Körper entdecket worden, vermöge welcher dieselben, wenn man sie reibt, andere leichte Körper an sich ziehen, oder von sich stossen, ich will sagen, nachdem man die Electricität erfunden, und die besondern Wirkungen derselben zu unsern Zeiten genäuer untersuchet, hat man auch beobachtet, daß durch die deswegen angestellte Versuche, manchmalen, ein lamer Finger, Fus oder Hand seine vorige Bewegung wieder erhalten, und völlig hergestellet worden. So bald man davon etwas vernommen, so wollte man sogleich

 gleich

gleich fast alle Kranckheiten damit heilen, und man las hin und wieder in den öffentlichen Zeitungen, daß durch dieselbe nicht nur die Lahmen geheilet worden, sondern auch die Blinden ihr Gesicht wieder erlanget hätten; doch nunmehr wird es von den meisten dieser Curen wieder stille. So wie man aber die Versuche, durch die Electricität die menschlichen Gebrechen zu heben, vervielfältiget, so ist es auch einiger massen mit den Polypen gegangen. Kaum waren selbige entdecket und bekannter gemachet worden, als man gleich anfieng solche zu vervielfältigen, und den Namen derselben verschiedenen andern kleinen, im Wasser lebenden Creaturen beyzulegen, an welchen man doch die Haupteigenschaften der wahren Polypen nicht findet. Es sind aber dieses verschiedene kleine und den blosen Augen nicht sichtbare Creaturen, die in so ferne mit einander ein gesellschaftliches Leben führen, daß sich eine Menge derselben zusammenhänget, und dem Ansehen nach einen einigen Körper ausmachet. Die auf solche Weise in Gesellschaft lebende Thiere sind aber alle von einerley Art, und sind vielleicht deswegen vor Polypen angesehen worden, weil, wenn sie sich bald zusammen ziehen, bald aber wieder ausdehnen, einer, der sie betrachtet, und dem die Armpolypen bereits bekannt sind, so gleich auf die Gedanken kommet, er sehe die Arme eines Polypen vor sich; da doch eben diese Arme nichts anders als so viele einzelne Thiere sind, so sich gleich den geselligen Raupen beysammen aufhalten, und welche ich, wenn sie ja zu den Polypen gehören sollten, lieber Afterpolypen nennen wollte. Mir sind von diesen kleinen Creaturen viele zu Gesichte gekommen, und von selbigen will ich, ehe dieser dritte Theil von mir beschlossen wird, noch achterley Sorten beschreiben.

§. 2. Ausserdem, daß diese Creaturen insgemein sich auf einem Klumpen bey einander finden, weswegen sie auch von einigen, welche sie für Polypen halten, zusammenhängende Polypen genennet werden, haben sie auch diese Eigenschaft, daß eine jede derselben für sich, mit Hülffe ihres Mundes, im Wasser einen Wirbel machen kan; daß sie fast beständig zucken, und daß sie lieber im trüben als hellen Wasser sich aufhalten; welches lauter Eigenschaften sind so man an den Armpolypen nicht findet; da aber auch der Federbuschpolyp dieselben hat, so sollte ich meynen, es gehöre selbiger ebenfals zu diesen Afterpolypen, die ich jezo beschreiben will. Der erste soll der von mir sogenannte keulenförmige Afterpolyp seyn, den, so viel mir

mir wissend, noch kein anderer Auctor beschrieben hat, unsere XCIV. Tabelle aber, so wohl in natürlicher Grösse, als auch vergrössert darstellet.

§. 3. Als ich mit Aufsuchung der von Herren **Trembley** und **Baker** beschriebenen Armpolypen eyferigst beschäfftiget war, kam mir im Monat Junio ein kugelrunder weisser Körper zu Gesichte, der etwann die Grösse einer kleinen Erbse hatte, und so an der Wurzel einer Meerlinse hieng, daß es schiene, als ob man selbige mitten durch ihn durchgeschoben hätte, wie aus der ersten Figur der XCIV. Tabelle bey a zu sehen. Je mehr ich nun denselben mit blosen Augen betrachtete, je mehr Aehnlichkeit schien er mir im Kleinen mit einem blühenden Zwiebelkopf, oder mit der Blüthe des Wasserflieders, welche man auch Schneeballen nennet, zu haben. Dabey aber bemerkte ich zu meiner Verwunderung, daß dieser Körper öffters plötzlich viel kleiner wurde, und sodenn erst nach und nach seine vorige Grösse wieder erhielt. Ich wurde dadurch auf die Gedanken gebracht, es mögte dieser Körper wohl gar eine lebende Creatur seyn, und als ich ihn mit einem gemeinen Vergrösserungsglas betrachtete, so dunkte mich, ich hätte nicht eine, sondern mehrere, und wohl über funfzig aneinander hangende Creaturen vor Augen, welche sich bey der geringsten Erschitterung sehr schnell zusammen zögen, und sodenn nach und nach wieder ausstreckten, wie sie aber mit einander zusammen hiengen, konnte ich damals noch nicht einsehen, und wann ich diesen Ballen lebendiger Thiere mit der Wurzel aus dem Wasser heraus nahm, so stellte er nur einen Klumpen sulzichten Schleimes vor, der eine blasse gelblichtbraune Farbe hatte, wie die zweyte Figur bey b zeiget. Hieraus aber konnte ich leicht abnehmen, daß ich ihn nicht recht würde beobachten können, wenn ich ihn nicht beständig im Wasser liesse, daher brachte ich selbigen besonders in ein Gläslein, sahe mich aber auch zu gleicher Zeit nach mehreren um, damit, wenn ich solchen etwann verlöhre, ich doch mit andern meine Untersuchung fortsezen könnte. Jedoch, ich durchsuchte etliche Eymer Wassers, bis ich derselben sechse zusammen brachte, so, daß also diese Art nicht so häufig als andere Afterpolypen, zu finden ist, wie ich sie denn auch wirklich in dem folgenden Jahr sehr selten angetroffen habe.

§. 4. Man hat aber diese Art von Afterpolypen nicht alleine an den Wurzeln der Meerlinsen, sondern auch unter und zwischen denselben, an der Oberfläche des Wassers zu suchen, als unter welchen sie vielmals verborgen stecken, wie aus der dritten Figur c c zu ersehen; auch habe ich manchmalen einige derselben auf dem Boden des Glases gefunden, welche vermuthlich mit einigen schwereren Pflanzentheilchen zu Boden gesunken. Unter den sechs Ballen oder Schwärmen dieser Afterpolypen, welche ich nun beysammen hatte, war mir derjenige, den ich an der Meerlinsenwurzel hangend gefunden, der liebste; weil er ganz frey hieng, und von mir auf allen Seiten betrachtet werden konnte. Ich sahe ihn aber den Tag über recht offt an, und wurde nicht wenig in Verwunderung gesezet, als ich am andern Tag schon wahrnahm, daß sich von selbigem zwey junge Schwärme absonderten, da der eine bald nach dem andern zum Vorschein kam. Beede waren im Durchmesser kaum das Viertel so gros, als der Alte, hatten aber dabey gleiche Rundung, und sahen wegen ihrer weissen Farbe, als ein kleiner Schneeflocken aus. Ich habe sie alle dreye neben der ersten Figur abgebildet, und da ist der alte Schwarm mit d, die beeden Jungen aber mit e e bezeichnet. Ungeachtet nun aber diese sich von jenem abgesondert hatten, so konnte ich an dem älteren doch keine Verminderung wahrnehmen, als nur in so ferne, daß er um die Mitte etwas lauterer oder durchsichtiger worden war. Die jungen Schwärme fielen zwar sogleich, unter beständigem Herumdrehen, etwas langsam zu Boden, blieben aber daselbst nicht lange auf einer Stelle liegen, sondern wälzten sich, so, wie sich eine Kugel um ihre Axe drehet, immer weiter fort, und giengen endlich gar, an der innern Seitenfläche des Glases, so lange in die Höhe, bis sie, ein jeder für sich, eine Meerlinsenwurzel erreichten, an welcher sie sich gleich dem alten Schwarm ansezten, und behangen blieben, wobey ich nur dieses bewunderte, daß, da ein solcher Ballen aus so vielen einzelnen und wohl mehr als funfzig Thieren oder Affterpolypen bestunde, dennoch so viele Köpfe eines Sinnes seyen.

§. 5. Damit ich nun aber die übrigen Eigenschaften dieses keulenförmigen Affterspolyps deutlicher beschreiben könne, so wollen wir uns zur Betrachtung der vierten Figur unserer XCIV. Tabelle wenden, welche uns denselben stark vergrössert darstellet. Eine jede von diesen hier auf einen Haufen beysammen sizenden Creaturen,

be-





A. J. Rösel a R. fecit et exc.

bestehet eigentlich aus drey Theilen, nämlich aus dem Kopf, aus dem Leib, und aus dem Schwanz. Der erste ist zwar der kürzeste, aber doch der breiteste und veränderlichste; der zweyte ist der dickste, und scheinet wieder aus zwey gleichen Theilen, dem vördern und dem hintern zu bestehen; der dritte Theil aber ist der längste und geschmeidigste, wird auch nach hinten zu immer dünner. Ueberhaupts ist ein ganzer solcher Körper helldurchsichtig und weislicht, wobey er auch aus lauter Körnern von ungleicher Grösse zusammen gesezet zu seyn scheinet.

§. 6. Der Kopf hat mit seinem weiten Mund zuweilen ein ganz plattes Ansehen; manchmalen aber ist er in der Mitte vertieft, und alsdenn hat er eine Einfassung, so einem Saum ziemlich ähnlich siehet. Nachdem nun also dieser Kopf, in Ansehung des ihn betrachteten Auges, eine Richtung hat, nachdem stellet er auch, mit seinem mehr oder weniger geöffneten Mund, eine andere Figur vor, daher er denn bald einem Rindsfus, bald aber einer drey oder vierblätterigen Blume im Umris ähnlich siehet. Siehet man dem offenen Mund gerade entgegen, so zeiget sich in desselben vertiefter Mitte, ein kleiner gelbröthlichter Körper, gleich einem grossen Punct, oder Flecken, und wenn man die Creatur von der Seite betrachtet, so erscheinet dieser Flecken mitten im Vordertheil des Leibes, doch bleibt er nicht beständig auf einer Stelle, weil er sich bald vorwärts bald hinterwärts beweget. Anfangs hielt ich diesen Theil, eben wegen seiner beständigen Bewegung, für ein kleines verschlucktes, lebendiges Insect; alleine, als ich ihn nachgehends bey einem jeden dieser Thiere von gleicher Beschaffenheit antraf, so kan ich ihn für nichts anders als einen ihm eigenen beständigen Theil halten; ob er aber der Magen, oder das Gebis, oder was er sonst seyn möge, getraue ich mir nicht zu bestimmen.

§. 7. Auf was für eine Weise sich diese Thiere so mit einander zusammen hängen, daß sie ein ganzes auszumachen scheinen, läst sich nur muthmaßlich anzeigen. Sie können sich nämlich mit dem Ende ihres Schwanzes entweder vermittelst eines Gespinstes, oder eines Schleimes an einander vest machen; oder sie können sich mit selbigem, gleich den Blutegeln ansaugen. Dieses ist gewis, daß sich in der Mitte zwischen ihnen allezeit ein trüber Schleim findet, ob aber selbiger von ihrem Unrath, oder anders woher entspringe, mögen andere ausmachen. Wenn sie aber so beysammen sizen, so

beobachtet man an ihnen immer andere Bewegungen. Bald dehnen sie sich völlig aus, wie diejenigen, so in unserer vierten Figur mit f bezeichnet sind, und bey dieser Ausdehnung machen sie mit ihrem Mund im Wasser einen beständigen Wirbel, wie bey g, g zu sehen, doch kommt dieser Wirbel nicht mitten aus dem Mund, sondern er entspringt mehr an der Seite desselben. Vermittelst dieses Wirbels stürzen sich nicht nur allerhand kleine Theilchen in den Mund des Thieres, sondern auch verschiedene kleine Insecte, da diese lezern aber auch wieder herausgestossen werden, so kan ich nicht behaupten, daß sie dem Thier zur Nahrung dienen sollten. Diese Ausstreckung des ganzen Leibes dauert aber nicht lange: denn indem man diese Thiere betrachtet, ziehet sich immer eines um das andere, und manchmalen etliche zugleich, schnell zuruck, und so zusammen, daß sie um die Hälfte kürzer werden, wie bey h h h h h zu sehen; wobey sie zugleich ihren Mund ganz enge schliessen; bald darauf aber strecken sie sich wieder aus, und so werden sie beständig, bald länger, bald kürzer. Ereignet sich aber eine plözliche Erschitterung, so ziehen sie sich alle auf einmal zusammen, welches die meisten Arten dieser Afterpolypen allezeit zu thun pflegen. Gegenwärtige Art aber, macht ausser den nun erzehlten auch noch andere Bewegungen, von welchen ich aber nachgehends etwas melden werde: denn jezt will ich von der Absonderung der Jungen reden.

§. 8. Ich habe bereits zweyer junger Schwärme Meldung gethan, welche ich von einem alten habe abgehen sehen, und solches geschahe auf folgende Weise. Anfangs bemerkte ich zwischen den Schwänzen der ältern Thiere, welche zusammen einen solchen runden keulenförmigen Affterpolypschwarm ausmachten, lauter sehr kleine bewegliche Creaturen, welche den alten weder in Ansehung der Structur und Farbe, noch auch an Grösse glichen: denn der Form nach sahen sie wie kleine Trompeten aus, und ihre Farbe war heller und weisser, als der Alten ihre: ich war aber eben, vermittelst eines zusammengesezten Vergrösserungsglases beschäfftiget, diese junge Brut zu betrachten, als sie sich vor meinen Augen trennete, und in zwey Theile theilete; die Thiere, woraus diese beede Theile bestunden, begaben sich bald näher zusammen, so, daß sie zwey Schneeflöcklein vorstelleten, davon sich eines nach der rechten das andere aber nach der linken begab. Ihre Bewegung geschahe langsam, und so, wie sich eine Kugel um ihre Axe drehet, beede aber sehen

hen wir, nebst dem alten Schwarm, Fig. 4., von welchem sie sich hinweg begeben, in der fünften und sechsten Figur. Da ich nachgehends mehr dergleichen Absonderungen von jungen Schwärmen gesehen: so mus ich auch melden, daß derselben nicht allezeit zwey seyen, sondern, daß ich auch manchmalen nur einen beobachtet habe. Die zwey erhaltenen neuen Schwärme verwahrte ich sogleich, einen jeden besonders, mit aller Sorgfalt, und fand, daß sie fast zusehens grösser wurden, wie sie denn auch nach zweyen Tagen dem alten Schwarm in allem vollkommen gleich sahen.

§. 9. Das Vergnügen, so ich an diesen kleinen Creaturen hatte, machte, daß ich sie nicht viel aus den Augen lies, und da beobachtete ich nicht nur, wie sie sich immer vermehrten, sondern auch, daß sie wieder verlohren giengen. Denn anfangs hatte ich mit Mühe nur sechs Schwärme derselben zusammen gebracht, bald darauf zehlte ich ihrer zehen bis zwölfe; doch stunde es nicht lange an, so kunnte ich schon wieder nicht mehr als fünfe finden. Dieses kam aber daher, daß, wenn sie sich gleich vermehrten, die alten Schwärme doch gemeiniglich innerhalb sechs bis sieben Tagen verdarben, woran aber vielleicht das allzureine Wasser Schuld gewesen, worinnen ich sie, um selbige um so viel besser betrachten zu können, aufbehielte: denn da sich in einem reinen Wasser nicht so vielerley Gewächstheilchen und andere Dinge befinden, als in einem trüben: so hat vermuthlich der Mangel der Nahrung meiner Affterpolypen Untergang befördert, welches auch derjenige Schwarm beweiset, den ich zu erst gefunden: denn weil ich denselben, in dem unreinen Wasser, worinnen er von mir entdecket worden, gelassen hatte, so lebte er nicht nur allein zehen Tage, sondern ich habe auch während derselben vier junge Schwärme von ihm erhalten.

§. 10. Ein anderer Zufall kan dieses ebenfalls bestättigen. Ich merkte an einem meiner alten Schwärme, welcher ebenfals an der Wurzel einer Meerlinse sas, daß selbiger eine starke junge Brut bey sich führte, welche allem Ansehen nach sich bey selbigem nicht lange mehr aufhalten würde, um solche nun genau bey ihrer Absonderung betrachten zu können, brachte ich den Alten in ein helles mit reinem Wasser angefülltes Glas, worinnen ich ihn nicht aus den Augen lies. Dieser alte Schwarm hatte nicht nur bereits etliche junge Bruten abgeworffen, sondern auch einen ziemlichen Theil seiner alten Cameraden verlohren, bis ich aber die Brut, welche ich jezt erwartete

wartete, sich absondern sahe, muste ich wohl eine Stunde warten, und als die Absonderung vor sich gieng, geschahe solches in der grösten Unordnung, und eben so, wie sich ein Bienenschwarm zu zerstreuen pfleget, der seinen Weisel, oder seine Königin verlohren hat. Die erste Figur der XCV. Tabelle soll hier zur Erläuterung dienen. Wir sehen da, wo Fig. 1. stehet, den alten Schwarm, wie er nebst dem Jungen an der Meerlinsenwurzel a a vestsizet. Die alten ausgestreckten Affterpolypen sind mit b bezeichnet, von welchen die dazwischen sizende Junge leicht zu unterscheiden sind; die übrigen von denselben aber, welche theils um diesen Schwarm herum schwimmen, theils aber anderwärts an der nämlichen Meerlinsenwurzel vest sizen, waren alle auch, wie ich mit angesehen, aus demselbigen gekommen, und da sahe ich mit Vergnügen, wie sie gleich den Bienen herum schwärmeten: denn wenn sich einige dieser Jungen, wie c c c c c aus ihrem Stock heraus begaben, so kehrten zu gleicher Zeit einige, wie e e e, wieder dahin zuruck, andere aber sezten sich, an der nämlichen Meerlinsenwurzel, wie d d d d zeiget, hin und wieder an, welches auch etliche wenige am untern Theil f derselben thaten. Doch auch diese blieben nicht lange an einer Stelle, sondern fuhren immer hin und her, und sezten sich auch manchmalen wieder so zusammen, daß sie einen neuen Schwarm ausmachten, bis sie endlich gar vor meinen Augen verschwanden. Dieses aber geschahe nicht alleine mit den Jungen, sondern es geriethe auch der alte Schwarm bald darauf in Unordnung, so, daß er sich auch endlich zerstreute, und gänzlich verlohr, und da ich ihn wieder suchte, fande ich so wohl die Jungen als alten Affterpolypen dieses Schwarms tod auf dem Boden des Glases liegen, und hieran kan wohl nichts anders als der Mangel der Nahrung Schuld gewesen seyn.

§. 11. Ehe ich noch diese Creaturen mit einander verlohren hatte, fieng ich so wohl einige Junge als auch etliche Alte auf, und betrachtete solche unter einer schärfern Vergrösserung, um zu sehen, ob ihr Mund nicht etwann auch, wie bey andern Creaturen dieser Art, mit einigen zarten Haarspizlein besezet wäre, konnte aber nichts dergleichen an ihnen wahrnehmen. Fig. 2. und 3. sehen wir ein Paar solcher Jungen, deren Kopf mit g, g, der Schwanz aber mit h, h, bezeichnet ist. Den lezern Theil strecken sie zuweilen im Schwimmen ziemlich lang aus, zuweilen aber ziehen sie ihn auch

kürzer





A. J. Rösel a R. fecit et exc.

kürzer zusammen; doch ist er in beeden Fällen allezeit etwas gekrümmt. Im Schwimmen selbst beschreiben sie bald eine gerade, bald eine geschwungene Line, ohne daß sie dabey mit ihrem Leib die geringste Bewegung machen, so, daß es scheinet als schwämen sie nur alleine durch Hülffe des bey ihrem Kopf im Wasser erregten Wirbels: denn so wenig man sie mit dem Schwanz rudern siehet, so wenig kan man auch ein anderes Werkzeug, so zum Schwimmen behülflich wäre, an ihnen wahrnehmen. In der fünften Figur sehen wir einen alten solchen Affterpolyp, wie er im Schwimmen, vermittelst der erweiterten Oeffnung seines Mundes g, einen Wirbel erreget, wodurch alle diejenige Theilchen, so in ihn kommen, durch eine Schneckenlinie in den Mittelpunct gebracht, und wie durch einen Sturm in den Schlund gestürzet werden. Wenn das Thier seinen weiten Mund schließet, so kan es selbigen nicht ganz zusammenziehen, sondern er bleibet so weit offen, als die vierte Figur zeiget.

§. 12. Nachdem ich nun diesen Schwarm bis an sein Ende unausgesezet betrachtet und untersuchet, suchte ich mir unter den übrigen, welche ich bisher besonders aufbehalten und numeriret hatte, einen andern, der schon alt war, zu gleichem Vorhaben aus; jedoch ich wäre bald zu spat gekommen, weil sich bereits an ihm viele von den mit einander vereinigten Creaturen verlohren hatten, und er nur aus funfzehen oder sechzehen derselben bestunde, von welchen noch immer hier und dar eine ganz krafftlos abfiel; die aber noch beysammen hiengen, waren fast über und über mit länglichtrunden oder eyförmigen Körpern besezet, welche mir Eyer zu seyn schienen; wie aber dieser Schwarm dazumal ausgesehen, zeiget die mit Hülffe der Vergrösserungsgläser verfertigte erste Figur der XCVI. Tabelle. Ich halte aber diese Körper deswegen für Eyer, weil sie alle einerley Grösse und Farbe hatten; weil jede an diesem Schwarm befindliche Creatur dergleichen bey sich führte, indem sich, in mancher dreye bis viere; in mancher fünfe bis sechse, ja auch in einigen sieben bis achte zeigten, und wenn einige davon tod zu Boden fielen, sie allezeit von solchen leer waren; und endlich, so habe ich diese Eyer nicht nur an einem, sondern an den meisten meiner übrigen Schwärme wahrgenommen. Daß aber die wenigen Creaturen, so diesen Schwarm, wovon ich rede, ausmachten, noch lebten, war aus ihrem beständigen Zucken, und aus dem schnellen Einziehen und Ausstrecken, mehr als zu wohl abzunehmen, eben daraus aber vermeinte

ich schliessen zu können, daß sie bis an ihr Ende Nahrung zu bekommen trachten. Diejenigen Creaturen, welche ausgestreckt waren, sind in unserer ersten Figur mit a bezeichnet, und diejenigen, so sich gegen die Mitte zuruckgezogen, mit b; beede aber sind mit Eyern angefüllet. Die zwischen ihnen befindliche Eyer, welche vermuthlich die bereits abgestandene Creaturen zuruckgelassen, führen den Buchstaben c zu ihren Kennzeichen, und blieben auch nachgehends, da die übrigen Creaturen dieses Schwarms bereits tod waren, noch lange beysammen und aneinander hangen, wozu der Schleim, dergleichen man allezeit in der Mitte eines solchen Schwarmes wahrnimmt, das seinige wohl mag beygetragen haben.

§. 13. Um dise Affterpolypen so wohl mit als ohne Eyer noch kennbarer zu machen, habe ich einige derselben in einer noch stärckeren Vergrösserung, hier abermal vorstellen wollen. Die zweyte Figur zeiget einen, welcher sieben Eyer, und die dritte einen anderen, so achte derselben im Leib hatte; beede aber lebten noch, als ich sie abzeichnete. Der Kopf mit seinem dicken Rand ist an diesem, wie an jenem, mit d bemercket, und scheinet bey dieser Vergrösserung aus gröberen Körnern als der Leib e f zu bestehen. Die Eyer habe ich allezeit in dem dicken Hintertheil f beysammen, niemalen aber in dem vordern bey e angetroffen. Der Schwanz erstrecket sich von g bis h, wird gegen das Ende zu etwas spitzig, und ist bey nahe zweymal so lang als der ganze Leib, wenn er aufs höchste ausgestrecket ist, dabey scheinet er auch so wohl aus kleineren als gröberen Körnern zu bestehen. Die Eyer sind allezeit etwas dunkler von Farbe als die Creatur selbst, und ungeachtet selbige braunlichtgelb aussiehet, sie selbst aber mit lauter sehr zarten Körnern von einerley Grösse und Form angefüllet zu seyn scheinen, so sind sie doch ziemlich durchsichtig. Durch was für eine Oeffnung das Thier dieselben von sich giebt, weis ich zwar nicht anzuzeigen, und es scheinet sonst keine als der Mund da zu seyn; doch wolte ich fast vermuthen, es könne sich noch eine andere unter dem Mund, zur Seite, wie bey dem ersten Federbuschpolyp Tab. LXXV. Fig. 13. s, befinden. Wenn nun ein solcher Affterpolyp alle seine Eyer von sich gegeben hat, so stirbt er, und sodenn schrumpft sein Körper etwas zusammen, verliehret auch seine Durchsichtigkeit, welche der Kopf und Schwanz behalten, endlich aber wird er ganz weis, und zuletzt zerfliesset er gar. Die übrige noch mit einander zusammenhangenden

Poly-

Polypen dieser Art hätte ich zwar auch gerne untersuchet; alleine andere dazwischen gekommene nöthigere Geschäffte haben mich daran verhindert.

§. 14. Mit dieser jetzt beschriebenen Art von Affterpolypen, kommen noch drey andere Sorten ziemlich genau überein, so, daß sie leicht mit einander verwechselt werden könnten; damit aber selbiges nicht geschehe, will ich jede derselben etwas genauer beschreiben. Die erstere ist fast topfförmig, die andere hat die Form eines Fasses, und die dritte siehet einer Schallmeye ähnlich. Von dieser will ich jetzt handeln, die beeden andern aber werde ich ein andermal darstellen. Was nun also diejenige Art anbelanget, welche ihrer Form wegen

der schallmeyenähnliche Affterpolyp

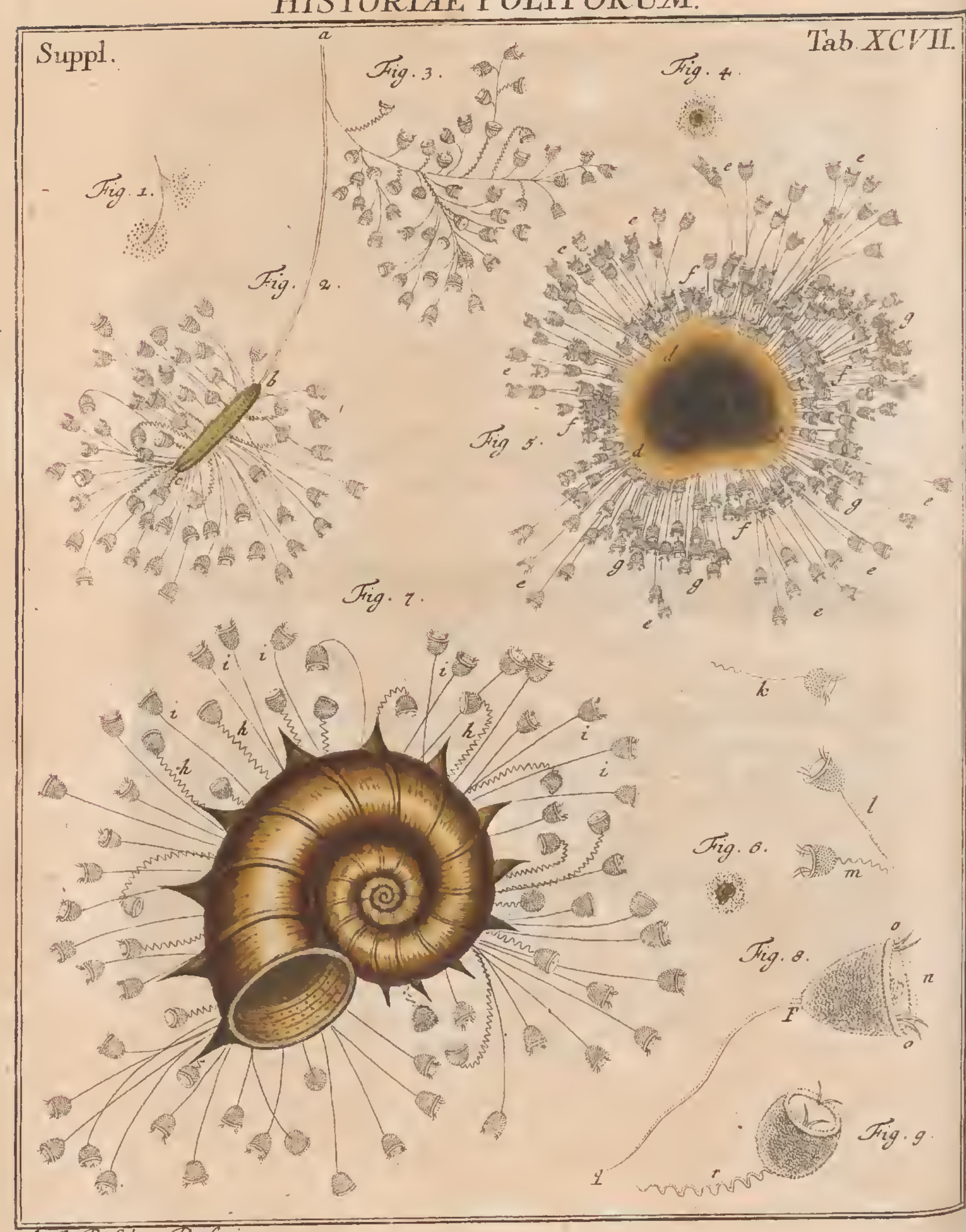
heissen kan, so führe ich dieselbe deswegen hier ins besondere an, weil sie mit den kleinen Thieren eines jungen Schwarmes von dem obigen keulenförmigen Affterpolyp viel übereinkommet. Es findet sich selbige am häuffigsten an der untern Fläche der Meerlinsen, an welcher sie mit ihrem spitzigen Hintertheil vestsitzet. Auf der XCIV. Tabelle zeiget sich in der siebenden Figur eine mit diesen Affterpolypen besetzte Meerlinse in natürlicher Grösse, und in der achten ist sie um vieles vergrössert vorgestellet worden. Wenn man selbige betrachtet, so verändern sie fast alle Augenblicke ihre Gestalt, und eben deswegen zeigen sie sich auch in der vergrösserten Figur in verschiedener Form. Ihr Körper bestehet aus einem weißlichten Schleim, und ob sie gleich ihre Gestalt immerzu verändern, so bleibt er doch allezeit vornen am dickesten, der Theil aber, womit sie sich ansetzen, am dünnesten und spitzigsten. Oeffnet ein solcher Affterpolyp sein dickes Vordertheil, wo eigentlich der Kopf und Mund ist; so gleicht solches dem weiten Schalloch einer Trompete oder Schallmeye, und da hat er auch, wie dieses, eine vertiefte Hölung, um seinen Rand aber ist es, wie unsere Augendeckel, mit einer Reihe kurzer, aber doch gleichgrosser, Härlein besetzet, mit welchen ein solcher Affterpolyp wechselsweis vippert. Ob aber gleich diser Rand insgemein zirkelrund ist, so zeigt sich doch auch manchmalen in selbigem ein Einschnitt. Mit dieser Mündung können aber dergleichen Affterpolypen einen beständigen Wirbel im Wasser erregen, und durch solchen viele und mancherley kleine Körper in sich ziehen, auch wieder,

was ihnen davon nicht anstandig ist, von sich stossen. Bey ihren verschiedenen Bewegungen, verlängern sie bald ihren Leib, oder sie strecken denselben völlig aus, und da öffnen sie allezeit den vordern Theil; bald verkürzen sie denselben und ziehen ihn schnell zusammen; bald aber schwimmen sie, und da wird die Gestalt ihrer Körper ebenfalls auf mancherley Weise verändert.

§. 15. Wenn sie, wie in der achten Figur, an einer Meerlinse sitzen, und man betrachtet dieselben mit Achtsamkeit, so wird man folgende Veränderungen an ihrem Körper beobachten. Sie können nämlich selbigen so zusammenziehen, daß man fast gar nichts erblicket, bald darauf aber kommt er wieder, wie bey IIII kolbenförmig zum Vorschein. Darauf öffnen sie ihren vordern Theil, und da sehen sie wie die in angeführter Figur mit bezeichnete Creaturen aus; wenn sie aber ihren Leib am stärksten ausdehnen, so gleichen sie denen so hier mit k bezeichnet sind. Gleichwie sich aber zwischen diesen Bewegungen, bald da, bald dorten einer von diesen Affterpolypen schnell einziehet und wieder ausstrecket, so verschwinden sie auch, wenn sie etwann eine Erschütterung verspüren, alle auf einmal. Wenn sie sich von dem Ort, woran sie vest gesessen, wegbegeben, wie denn bald mehrere derselben ihre übrige Gesellen verlassen, und im Wasser herum schwimmen, aber auch wieder zu ihrer Gesellschafft zuruckkehren, oder anderswo ihren Sitz nehmen: so verändern sie ihre Gestalt ebenfalls auf verschiedene Weise, und da sehen sie bald kurz und dick aus wie m. m. bald lang wie n, bald dick und klein wie o. Im schwimmen machen sie bald eine gerade, bald aber auch eine geschwungene Linie, und zuweilen einen Kreis. Da ich sie selten über fünf bis sechs Tage bey Leben erhalten können, so ist mir weder ihre Nahrung, noch auch die Art ihrer Fortpflanzung bekannt worden; aus angeführtem aber erhellet so viel, daß sie sich von den keulenförmigen Affterpolypen, durch die um ihren Mund stehende Härlein, und überdem auch dadurch unterscheiden, daß wenn sie gleich in Gesellschafft leben, sie sich doch nur einzeln ansetzen, und niemahlen mit ihren Schwänzen so vereinigen, daß sie dem Ansehen nach, zusammen einen Körper ausmachten.

Der





A. J. Rösel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Sieben und Neunzigste Supplements-Tabelle.

Der kleine, gesellige, becherförmige Afterpolyp. Tab. XCVII.

§. 1.

Unter den vielen Sorten der Affterpolypen, ist die Art, so ich jetzt zu beschreiben willens bin, die gemeinste und bekannteste. In frischem und reinem Wasser wird sie niemalen angetroffen, in faulem aber, sollte solches auch gleich noch so übel riechen, ist sie so häuffig zu finden, und manchmalen in so grossen Schwärmen beysammen, daß sie, wegen des hellen und weislichten Körpers der kleinen Creaturen, woraus dergleichen Schwärme bestehen, ein kleines Wölklein vorzustellen scheinet. Es hängen sich dergleichen Schwärme nicht nur an verschiedene leben-

dige Wasserinsecten, sondern auch an mancherley leblose Körper an, und vermehren sich in kurzer Zeit ungemein stark; weil aber dieses sonderlich in faulem Wasser zu geschehen pfleget: so bin ich der Meynung, daß die Nahrung der meisten Sorten dieser Afterpolypen aus den zärtesten Theilchen der Pflanzen und Thiere bestehe, in welche sie durch die Fäulung aufgelöset werden: denn daß sie kleine lebendige Wasserinsecten verschlingen sollten, habe ich bisher, auch durch die schärfsten Vergrösserungsgläser, noch nicht wahrnehmen können.

§. 2. Die einzelnen Thiere, woraus ein Schwarm der jetzt zu beschreibenden Afterpolypen bestehet, sehen durch die Vergrösserung mehr einer Art Glockenblumen, oder einem Mayenblümlein, als einem Thier ähnlich; mit blosen Augen aber kan man nichts davon erkennen, weil sie gar zu kleine sind. Betrachtet man ihren Körper, welcher die Ursache ihrer Aehnlichkeit mit erstangeführten Blumen ist, vor sich, ohne auf dem Stiel acht zu geben: so wird man selbigen mit einem Becher oder Theeköpgen am ersten vergleichen, eben dadurch aber wird diese Art von einer andern unterschieden, deren Körper mehr einem Topf mit einem breiten Rand gleichsiehet, wozu auch noch kommet, daß dieser Körper auf keinem so langen Stiel stehet, da nun also ein Schwarm von der lezern Art sich nicht so stark, als einer von der erstern ausbreiten kan, so weis ein Kenner beede auch schon mit blosen Augen zu unterscheiden.

§. 3. Zwey Schwärme unseres becherförmigen Afterpolyps sehen wir in natürlicher Grösse, in der ersten Figur unserer XCVII. Tabelle, an einer Meerlinsenwurzel sizen, gleich darneben aber sind eben dieselben in der zweyten und dritten Figur vergrössert vorgestellet. Die Meerlinsenwurzel wird durch a b c angezeiget; b c ist das grüne Kölbgen derselben, und an diesem sizet der eine Schwarm Fig. 2. der andere aber ist besser oben bey Fig. 3. Diese beede Schwärme habe ich um mehrerer Deutlichkeit willen nicht so dichte vorstellen wollen, als sich andere derselben manchmalen wegen Menge der zusammenhangenden Thierlein zeigen, durch welche es fast gar nicht möglich ist durchzusehen. Manchmalen sizen dergleichen Schwärme nur an der innern Seitenfläche der Gläser, in welchen ein mit Meerlinsen bedecktes Wasser lange gestanden und stinkend geworden, und in der vierten Figur sehen wir einen andern Schwarm von gleicher Art in natürlicher Grösse, welchen ich an einem abgestorbenen oraniengelben

ben Armpolyp antraf, der seine Gestalt noch nicht verlohren hatte, selbige aber immer mehr und mehr verlohr, je mehr sich die Afterpolypen an ihm häufften. In der fünften Figur ist dieser mit Afterpolypen besetzte Armpolyp bey d d d vergrössert vorgestellet; doch sezen sich selbige nicht alleine an tode Creaturen an, sondern auch an lebendige; welches aber insgemein solche sind, die, wegen grosser Schwachheit, ihnen nicht viel Widerstand thun können, und dieses habe ich öffters an dem Federbuschpolypen wahrgenommen, wie ich bereits oben S. 452. §. 5. angezeiget habe, als deren sie sich auch bemächtiget, ob sie gleich mit ihnen unter eine Classe zu gehören scheinen. Es haben also diese Afterpolypen die Eigenschafft der Fleisch- oder Schmeismucken, welche vermittelst ihres starcken Geruches, nicht nur alleine die toden und stinkenden Aeser zu entdecken wissen, sondern sich auch bey schwachen und kranken Thieren bald einfinden, so, daß auch solches den Pferdärzten bekannt ist, welche, wenn sie zu einem kranken Pferd geholet werden, gleich anfangs fragen, ob man an selbigem noch keine Schmeisfliegen habe sizen sehen. Sie finden sich aber bey dergleichen Thieren nicht nur um ihrer eigenen Nahrung willen ein; sondern sie sezen an selbigen auch ihre Eyer an, damit die daraus kommende Junge sogleich genugsamen Vorrath an Nahrung finden mögen.

§. 4. Ausser den Federbuschpolypen, habe ich auch vielmals die Wasserflöh, Kefer, Muscheln und Schnecken, mit meinen becherförmigen Afterpolypen, und mit andern ihres gleichen besezet gefunden. Von den Schnecken verdienet sonderlich hier eine kleine Art Ammonshörner angeführet zu werden, welche wir, mit einem solchen Schwarm besezet, in der sechsten Figur, in natürlicher Grösse, in der siebenden aber vergrössert sehen. Dieses Ammonshorn ist nicht nur gleichsam mit Reiffen umleget, sondern es hat auch an seinem Rucken auf jedem Reif eine Stachelspize; hiedurch aber unterscheidet es sich von einer andern Art, welche ganz glatt ist. Vielmal habe ich das in dergleichen Häusern wohnende Thier noch lebendig mit seinen vielen Gästen herumkriechen sehen, wenn sich aber diese einmal bey ihm einquartirten, so verlohr es allemal bald darauf sein Leben. Von ihrem Haus aber, habe ich als etwas besonderes zu melden, daß ob ich gleich öffters dasselbige trocknen, und wegen seiner besondern Structur aufbehalten wollen, solches doch allezeit, wenn es trocken geworden, zersprungen seye.

§. 5.

§. 5. Ein jedes Thier, aus welchen ein solcher Affterpolypen-schwarm bestehet, ist seiner Structur und Farbe nach, wie die achte und neunte Figur, die solches vergrössert vorstellen, zeigen werden, folgender massen beschaffen. Sein Körper bestehet aus einem weissen durchsichtigen Schleim, welcher aus lauter zarten Körnlein zusammengesezet zu seyn scheinet. Der Form nach stellet er ein Becherlein vor so einen gewölbten Boden hat, oder auch ein Theeköpgen, dem der Fus mangelt. Doch da diese Creatur ihren Leib verschiedentlich verändern kan, so siehet selbiger auch manchmalen, wie Fig. 9. runder, manchmalen aber auch wie Fig. 8. länglichter aus, und hat also bald eine weitere, bald engere Mündung. Wenn sie, wie bey n Fig. 8. aussiehet, so ist sie am weitesten, und da raget manchmalen aus der Tiefe, in der Mitte, etwas wie eine Zunge heraus. Mit o o werden zwey Paare gegen einander überstehender Spizlein angezeiget, welche diesem Thier, wie einigen andern gleicher Art, eigen sind, und womit es beständig zu vippern pfleget. Es kan aber auch dieselben nach Belieben einziehen oder wieder sehen lassen. Dieser ganze Körper hat einen langen Stiel p q, der auch der Schwanz heissen könnte, und so zart ist, daß er bey der stärksten Vergrösserung, kaum die Dicke eines Haares hat, ob er gleich der Länge nach den Körper wohl zwölfmal übertrifft; hier aber in der achten Figur ist selbiger verkürzet und zusammen gezogen, wie er sich jedesmal zeiget, wenn ein solches einzelnes Thier schwimmet, oder nicht an etwas vestsizet.

§. 6. Diese Art von Affterpolypen hat übrigens hierinnen etwas eigenes, daß sie nicht immer einen gleichförmigen Schwarm ausmachet, indem sie sich nicht nur einzeln und dichte neben einander an verschiedene Körper ansezet, wie die zweyte, fünfte und siebende Figu ausweiset, sondern sich auch so vereiniget, daß die verschiedenen Creaturen, so mit einander zusammenhangen, einen Baum, der seinen Stamm und Aeste hat, vorstellen, wie aus der dritten Figur zu ersehen; und manchmalen habe ich so viele Schwärme der lezern Art bey einander angetroffen, daß es mich nicht anders gedunkt, als ob ich einen Baumgarten im kleinen vor mir hätte? Wenn sie aber einen solchen Baum oder grossen Ast vorstellen, so kan man durch ein gutes Microscopium gar wohl erkennen, wie sie sich unter einander, an ihren Schwänzen vestgesezet, und damit umwunden haben, und also die untersten die übrigen alle tragen müssen,

müssen, ohne daß ihnen solches beschwerlich zu seyn scheinet. Durch diese Verbindung haben sie aber ein so viel zärteres Gefühl, so, daß wenn etwan eines von diesen Thieren etwas empfindet, es die übrigen alle um so viel ehender gleichfals innen werden, und sich zugleich zusammenziehen, welches aber auch manchmalen nur ein Ast alleine thut. Ausserdem sind sie auch sonst so ferne in beständiger Bewegung, daß sich immer ein Theil von ihnen zuruck ziehet, ein Theil aber von neuem zum Vorschein kommet, und es daher bey einem solchen Schwarm, wie die fünfte Figur vorstellet, das Ansehen hat, als ob man eine kleine Armee vor sich hätte, von welcher immer ein Peloton um den andern hervorrucket und sich wieder zuruck ziehet, wie denn in angeführter Figur die hervorruckenden mit e, die zuruckweichenden mit f, und die von neuem einen Ausfall wagen wollen, mit g bezeichnet sind. Anfangs konnte ich nicht gleich begreiffen, wie diese Thiere ihren langen Stiel so geschwinde verkürzen können, bis ich wahrgenommen, daß sie denselben, gleich einem um einen Stock gewundenen Drat kräuseln, wie an denjenigen zu sehen, so in der siebenden Figur mit h bezeichnet sind, da hingegen die ausgestreckten mit i angezeiget werden. In der neunten Figur ist der zusammengezogene vergrösserte Stiel ebenfals durch r angedeutet. Die aneinander hangende Thiere bleiben aber auch nicht allzeit beysammen, sondern es machen sich immer etliche von dem ganzen Schwarm los und schwimmen in dem Wasser wie k l m einzeln hin und wieder, kehren aber hernach auch zu den übrigen zuruck. Keinen jungen Schwarm habe ich von dem alten nicht abgehen, noch etwann sonst sehen können, wie sie sich vermehren, ob ich schon in dergleichen Schwärmen manchmalen auch viele kleinere becherförmige Thierlein wahrgenommen, welche wohl Junge gewesen seyn mögen.

§. 7. Gleichwie aber dieser jezt beschriebene becherförmige Afterpolyp, sich nicht so wohl an Gewachsen oder andern, mit diesen, im Wasser befindlichen Körpern; sondern vielmehr an lebenden Creaturen, und sonderlich an andern Wasserinsecten aufhält: so habe auch noch etliche andere entdecket, welche ebenfals ein geselliges Leben führen, und nicht an Pflanzen oder andern Körpern von mir angetroffen worden; sondern allezeit, wenn ich selbige gefunden, an andern lebendigen Wasserinsecten hiengen. Es sind derselben viererley Arten: drey davon werden auf der folgenden

XCVIII Tabelle erscheinen, und die vierte, will ich auf der XCIX vorstellen. Wenn ich diese nebst derjenigen Sorte beschrieben habe, welche sich nebst den dreyen an andern Creaturen lebenden Arten auf der XCVIII Tabelle befindet, und andere Körper zu ihren Aufenthalt wählet: so wird, was ich oben S. 586. versprochen habe, daß ich nämlich achterley Sorten von diesen Afterpolypen noch beschreiben wolle, erfüllet seye; da ich aber seit deme noch eine neunte Art entdecket: so werden mir die Herren Liebhaber meiner Blätter, hoffentlich es nicht verargen, wenn ich auch solche noch hinzuseze, worauf ich denn diesen dritten Theil, mit einer Nachricht von zweyen ganz besondern, kleinen Wasserinsecten beschliessen werde.






Suppl.
Tab. XCVIII.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
A. J. Rösel a R. fecit et exc.

Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Acht und Neunzigste Supplements-Tabelle.

Beschreibung vier anderer Afterpolypen.
Tab. XCVIII.

§. 1.

Da mir bey Untersuchung der Armpolypen, in den Wassern worinnen sich selbige aufhalten, auch verschiedene andere Creaturen, sonderlich aber die so genannten Wasserflöhe der kleinern Gattungen gar offt zu Gesichte gekommen, und ich wahrgenommen, daß es derselben verschiedene Sorten gebe: als habe ich mich auch vielmals mit Auffsuchung derselben beschäfftiget. Unter solchen giebt es nun eine etwas grosse Art, welche ihre Eyer, hinten an beeden Seiten des Leibes als zwey Trauben hangen hat, und diese fande ich einsmals ganz anderst gestaltet, als ich sie sonst gesehen hatte, so daß ich glaubte, eine andere Art dieser Gattung entdecket zu haben; als ich aber selbige mit Hülffe eines Vergrösserungsglases genauer betrachtete, fande ich, daß sie

mir nur deswegen von ausserordentlicher Gestalt und mit besondern Gliedmassen versehen zu seyn geschienen, weil sie mit verschiedenen Sorten von Affterpolypen besezet gewesen: denn ich traf auf selbigen nicht nur den auf voriger Tabelle abgebildeten becherförmigen Affterpolyp, sondern auch nebst andern diejenigen dreyerley Sorten an, so ich nun beschreiben will, ohne mich bey dem Wasserfloh selbst, und den übrigen Arten dieser Creaturen aufzuhalten, als wovon ich bey anderer Gelegenheit ausführlich zu handeln willens bin.

§. 2. Es zeiget aber die erste Figur unserer XCVIII. Tabelle einen solchen mit Affterpolypen besezten Wasserfloh in natürlicher Grösse; und in der zweyten ist solcher von mir sehr starck vergrössert vorgestellet worden. Es hängen an selbigem zweyerley Arten von Affterpolypen, von welchen die eine mit den Arlesbeeren (Cratægus folio lacinciato *Tournef.* Mespilus apii folio, sylvestris, non spinosa, siue sorbus torminalis. *C. B.*) die andere mit Birnen der Form nach verglichen werden kan. Die erstere, nämlich

Der arlesbeerenförmige Affterpolyp, mit zwey Vipperspizen

ist an unserer zweyten Figur, an welcher sich zwey Büschel derselben zeigen, bey a a zu sehen, und ob sich gleich die Creaturen woraus selbige bestehen, auch mit einem an einem Ende eingeschlagenen Ey, oder mit den Blumen des Traubenhyacinthes vergleichen liessen, dergleichen sie sonderlich in der dritten Figur vorstellen, so haben sie doch meiner Meynung nach, wenn sie büschelweis beysammen sizen, mit einem Büschel zusammengebundener Arlesbeeren mehr Aehnlichkeit, zumalen wenn man selbige von der Seite ansiehet, so, daß man die Stiele auf welchen sie stehen, wie Fig. 2. a a, zu sehen bekommet. Denn da zeiget sich nicht nur ein einiger Hauptstamm, sondern es theilet sich dieser in mehrere Nebenzweige, aus welchen wiederum verschiedene Stiele entspringen; auf jedem Stiel aber sizet ein Thier, welches einer Arlesbeere gleichet und oben, gleich dieser, einen vertieften Eindruck hat. Ungeachtet nun aber die Wasserflöhe bekanntermassen sich in dem Wasser sehr geschwinde hin und her bewegen, so gehen die an ihnen hangenden Büschel dieser Affterpolypen doch nicht los, sondern bleiben an selbigen so lange hangen, bis es ihnen selbst beliebet sich davon los zu machen.

§. 3. Wenn ich aber diese Affterpolypen mit den Arlesbeeren ver-

vergleiche, so sehe ich nur auf die Form derselben: denn in Ansehung der Farbe ist zwischen selbigen ein Unterschied; was aber die Grösse anbelanget so findet, wie die erste Figur zeiget, hier gar kein Vergleich statt. Die Arlesbeeren sind anfangs gelbröthlicht, und wenn sie reif geworden braun, an unsern Affterpolypen aber ist, wenn man sie dürch das Vergrösserungsglas betrachtet, eine gelblichtweisse Farbe wahrzunehmen, und mit blosen Aug siehet man sie gar nicht einmal für einen förmlichen Körper, vielweniger für eine lebendige Creatur an. Daß aber jeder von diesen an einem Stiel hangenden Körper, eines solchen Büschels, eine lebendige Creatur seye, zeigen die übrigen Eigenschafften desselben. Es hat nämlich jeglicher, oben wo sich der vertiefte Eindruck zeiget, zwey zarte Haarspizlein, so gegeneinander über stehen, welche das Thier bald herausstrecket, bald aber wieder zuruckziehet, und womit es auch öffters vippert. Ausser diesen bemercket man an ihnen ein beständiges Zucken, als ob sie sich zuruck zögen, und dieses geschiehet nicht sowohl durch Verkürzung des Stiels, worauf sie sizen, als vielmehr durch Zusammenziehung ihres Körpers: wie ich denn auch beobachtet habe, daß sie bey diesem Zucken, die durch den vertieften Eindruck entstehende Oeffnung, welche vielleicht ihr Mund seyn mag, verkleinern; die darinnen befindliche Haarspizlein zuruckziehen; endlich aber die Oeffnung ganz zuschließen; sodenn wieder öffnen und sich zugleich von neuem ausstrecken, wobey allezeit, im Wasser, wie von andern dergleichen Creaturen, ein Wirbel erreget wird. Endlich so haben auch noch diese Affterpolypen die den Thieren eigene Bewegung, vermöge welcher sie sich von einem Ort zu dem andern begeben können: denn zu gewisser Zeit, und ich weis nicht ob ich sagen soll, zur Zeit wenn diese Creaturen zu ihrer Reife gelanget, begiebt sich eine nach der andern von dem Stiele worauf sie gesessen hinweg, und lassen solchen nebst dem Hauptstamm, aus welchen derselbe entsprungen, zuruck, wie bey b a an der dritten Figur zu sehen, sodenn aber schwimmen sie in dem Wasser auf mancherley Weise herum, indem sie bald eine gerade, bald eine geschwungene, und bald eine Schlangenlinie beschreiben, ja manchmalen drehen sie sich auch sehr schnell, wie bey c, in einer Schneckenlinie herum. Ein mehreres habe ich von dieser Affterpolypenart nicht zu melden, daher sich denn nunmehr unserer Betrachtung

Der birnförmige Affterpolyp mit zwey Paaren Vipperspizen Tab. XCVIII. Fig. 2. d d e darstellet,

§. 4. Warum ich diesen Affterpolyp den birnförmigen nenne, wird jeder leicht sehen, der ihn in Ansehung seiner Form genauer betrachtet. Er unterscheidet sich aber nicht alleine hiedurch von vorhergehender Art, sondern auch durch die zwey Paare seiner Vipperhärlein, von denen an dem vorigen nur ein Paar wahrzunehmen gewesen, und durch die längern Stiele, worauf diese kleine Creaturen sizen. Ihr durchsichtiger Körper ist zwar auch von Farbe gelblichtweis, doch ist er am hintern Theil bey dem Stiel heller, nach vornen zu aber hat er, bis zu der runden Mundöffnung, das Ansehen, als ob er aus lauter Körnern zusammengesezet seye, oder punctiret wäre, und die Mundöffnung ist gleichsam mit einem hellen Ring oder Saum eingefasset. Aus selbiger ragen vier Vipperhärlein hervor, womit diese Creatur, gleichwie eine Otter mit ihrer Zunge bey offenem Mund zu thun pfleget, beständig vippert. Den Mund macht diese Creatur bald enger, bald aber weiter: da denn im ersten Fall die Vipperhärlein verschwinden, weil sie alsdenn zuruck gezogen werden.

§. 5. Die Stiele worauf diese kleine Creaturen sizen, sind, nachdem ihrer viele an einem Stamm beysammen stehen, an einigen wohl drey bis viermal langer als das Thier selbsten, und endlich lauffen diese Stiele alle in andere Zweige zusammen, aus welchen hernach ein kurzer und dicker Hauptstamm wird, mit welchem ein ganzer Büschel dieser Creaturen, an einem von den vier Fühlhörnern unseres Wasserflohes, Fig. 2 d d e, und zwar, an einem von dem grössern Paar vestsizet, an welchem auch noch einige einzelne dieser Creaturen bey e zu sehen sind. Ubrigens habe ich an dieser Art Affterpolypen, das nämliche durch Verkürzung ihres Leibs entstehende Zucken, wie an der vorigen wahrgenommen, und mit ihrem Mund konnten sie auch, gleich jenen, im Wasser einen Wirbel machen.

§. 6. Es trug aber unser Wasserfloh, den die zweyte Figur vorstellet, nicht alleine an seinem Fühlhorn einen Büschel von den Affterpolypen der lezern Art; sondern es hieng auch ein zweyter an einer seiner beeden Schwanzspizen i k m; nachdem er aber mit selbigen lang genug beschweret gewesen, so verliesen endlich diese Thiere

nach

nach und nach ihre Stiele, und dieses war nicht sonder Vergnügen anzusehen. Anfangs begaben sie sich nur einzeln davon hinweg, wie wir an dem obern Büschel bey f f sehen, sodenn aber folgten immer mehrere, so, daß endlich der kurze Stamm des Büschels nebst den Stielen übrig blieb, und einem an dem Wasserfloh hangenden Kehrbesen gleich sahe, wie k an dieser zweyten Figur zeiget, wo nur noch ein einiges Thier bey l an seinem Stiel veste sizet, das bey m aber sich davon los zu machen eben im Begriff ist. Da nun diese Thierlein zusammen in dem kleinen mit hellem Wasser angefüllten Zuckergläslein, worinnen ich den Wasserfloh aufbehalten hatte, herum schwamen, sahe selbiges etwas trüb aus, als ob ich einen Tropfen Milch hätte hinein fallen lassen, die Thierlein selbst aber bezeigten sich noch zwey Stunden lang ganz munter, wie ich sie denn, vermittelst eines Vergrößerungsglases, nicht nur gleiche zuckende Bewegung wie vorher machen sahe, sondern sie schloßen auch bald ihren Mund; bald aber öffneten sie ihn wieder; dabey vipperten sie mit ihren vier Haarspizlein und erregten zugleich im Wasser einen Wirbel. Ja nunmehr sahe ich auch ganz deutlich, daß wenn sie mit ihrem Leib zuckten, sie solchen verlängerten, wie bey g g, und hernach wie bey h und i i verkürzten, wobey sie immerzu herum schwamen und im Schwimmen mancherley Linien beschrieben.

Der dütenförmige Afterpolyp.

Tab. XCVIII. Fig. 4.

§. 7. Diese Sorte von Afterpolypen habe ich ebenfals, auf den nämlichen Wasserflöhen, im Frühling und Herbst, theils büschel oder straußweis; theils aber auch einzeln und zerstreuet angetroffen. Zwey Sträuße dieser Creaturen sehen wir in der vierten Figur mit n n bezeichnet. Der eine hatte seinen Siz, vornen an der Unterfläche dieses Wasserflohes, zwischen dem Kopf und seinen Floßfüssen, und die Stiele der Afterpolypen machten mit den Zweigen, worauf sie stunden, einen dicken Stamm aus; der andere sas oben zur Seite, um die Mitte des Ruckens und bestunde aus etlichen dicht beysammen stehenden zarten Stämmen, überdem sahe man auch hie und da noch einige einzelne dieser Creaturen, nebst etlichen andern, deren dreye bis viere zusammen einen zarten Stamm machten, und diese sind mit o o o bezeichnet.

§. 8. Der

§. 8. Der Körper dieser Affterpolypen ist von so besonderer Form, daß es mir schwer gefallen ihm, zum Unterschied der andern, einen schicklichen Namen zu geben. Es scheinet selbiger zwar cylindrisch oder walzenförmig zu seyn, indem er fast durchaus von gleicher Dicke ist; hingegen endiget er sich an seinem Stiel kegelförmig, und die Mündung, oder der obere Theil desselben, hat einen Ausschnitt, wodurch sie einen herzförmigen Umris bekommet. Diesemnach ist dieser Körper doch kein rechter Cylinder, zumal da es scheinet, daß der Ausschnitt bey jedem Durchschnitt in die Quere sich zeigen würde; hätte er nun diesen nicht, so ließe er sich wohl auch mit den Fingerhutblummen vergleichen; da ich aber diesem Polyp gerne einen Namen von einer jedermann bekannten Sache geben wollte, und ich mir seinen Körper auch als einen Scharmützel, oder als eine Düte vorstellete, welche ungefähr einwärts gedruckt worden, so habe ich ihn den dütenförmigen Affterpolyp genennet. Sein Körper ist beynahe viermal so lang, als der Durchmesser der Mündung ist: in dieser führet er keine Vipperhärlein; deme ungeachtet aber kan er solche sowohl, als die Arten welche dergleichen haben, nach Belieben enger und weiter machen, und wie jene im Wasser einen Wirbel erregen. Die zuckende Bewegung des Leibes ist an ihm gleichfalls wahrzunehmen, und die Verkürzung oder Verlängerung desselben hat er mit den andern eben auch gemein.

§. 9. Es blieben aber auch diese Polypen, von der Zeit an, da ich sie zu Gesichte bekam, nicht über zwey bis drey Tage an ihren Stielen hangen, sondern machten sich von selbigen los wie p p p, und schwumen in dem Wasser hin und her, wobey sie zugleich wie bey q beständig einen Wirbel machten. Die zuruckgebliebene Stiele aber, hiengen auch noch nachgehends an dem Wasserfloh; doch konnte ich an selbigen nicht die mindeste Bewegung wahrnehmen; dem aber ungeachtet lies ich mir doch einfallen, ob nicht etwann aus selbigen neue solche Affterpolypen hervorwüchsen; alleine ob ich gleich mehr als einen solchen Wasserfloh, an welchen dergleichen Stiele hiengen, in besondern Gläslein genau beobachtete, so konnte doch nichts anders wahrnehmen, als daß dieselben allezeit bald darauf sturben, woran, meiner Meynung nach, diese Affterpolypen vornehmlich Schuld sind: wenigstens ist dieses gewiß, daß diejenigen lebenden Creaturen, an welchen ich dergleichen Affterpolypen gefunden, allezeit bald darauf ihr Leben geendiget haben.

Der

Der Afterpolyp mit dem Deckel.
Tab. XCVIII. Fig. 5. & 6.

§. 10. Diese ebenfals noch auf unserer XCVIII. Tabelle abgebildete Art von Afterpolypen, habe ich niemalen an einem andern Wasserinsect wahrgenommen; sondern wenn ich sie gefunden, habe ich selbige allezeit an verschiedenen Gewächsen, oder an den Seiten des Glases, worinnen ich ein mit Meerlinsen bedecktes Wasser aufbehalten, hangen sehen. Ob ich sie aber gleich seltener als andere entdecket, so waren sie doch ehender im Frühling und Herbst als im Sommer zu finden.

§. 11. Wenn dieser Afterpolyp seine Mündung schliesset, so stellet er im kleinen die Früchte einer Citrone vor, wie an r r in der fünften Figur, und y y y in der sechsten, welche lezere mehr als die erstere vergrössert ist, zu sehen, und daher hätte ich ihn auch bald den citronenförmigen Afterpolyp genennet; alleine er hat ausser dieser Form noch etwas so mir viel merckwürdiger zu seyn geschienen, nämlich eine Art eines Stempfels, woran oben ein runder, platter, tellerförmiger Theil in die Quere stehet, der an seinem Rand herum mit Wipperhärlein, wie mit Strahlen besezet ist. Diesen Stempfel nun kan die Creatur zusamt dem Teller hinein ziehen und auch wieder heraustreiben, und wenn sie will die Mündung völlig mit dem tellerförmigen Theil schliessen. Daß aber selbiger auch diene die etwann verschluckte Beute zuruckzuhalten, will ich eben nicht behaupten, weil die Creatur, wie ich bereits gesaget habe, ihre Mündung auch so zusammenziehen kan, daß sie sodenn einer Citrone gleichet. Und bey Creaturen die so klein sind, ist es schwer den Nuzen der Theile deutlich einzusehen; doch aber hat mir dieser Deckel Gelegenheit gegeben, gegenwärtigen Afterpolyp davon zu benennen.

§. 12. Es stehen diese Afterpolypen, wie die vorigen, auf Stielen die von andern Zweigen, welche aus einem gemeinem Stamm zu kommen scheinen, ihren Ursprung haben, und wenn die Zeit da ist, daß sie ihre Stiele verlassen, welches sie gleich den obigen zu thun pflegen: so sehen die leeren Stiele wie die Stiele der Kirschen aus, die da wo die Frucht aufgesessen etwas breit sind, wie u in der fünften Figur, und z in der sechsten zeiget. Sonst können diese Afterpolypen ebenfals mit ihrem Leib eine zuckende Be-

wegung machen, und wenn sie ihren Stempfel heraus treiben, wie in der fünften Figur bey ſſſſſſ und in der sechsten bey w: so siehet man daß ihre Mündung einen ringförmigen Rand habe; wenn sie aber diesen Stempfel so zurucke ziehen, wie tt in der fünften, und xx in der sechsten Figur, daß man von selbigem gar nichts, als nur die um den Teller stehende Wipperhärlein siehet, welches von ihnen öffters geschiehet, so pflegen sie insgemein einen beständigen Wirbel xx im Wasser zu machen. Der Körper dieser Affterpolypen ist zwar auch hell gelblichweis, aber nicht so durchsichtig, wie bey den vorhergehenden; weil er in der Mitte einen irregulären trüben Flecken hat, welcher beweglich ist und auch einige danckle Körner bey sich führet, die ich wegen ihrer ungleichen Menge für Eyer halte. Auch ist dieses noch etwas besonderes, daß da wo aus dem Stamm ein Ast, aus diesem ein Zweig und aus dem Zweig ein Stiel entspringet, wie bey den Stielen der Nelcken, an dieser Affterpolypenart ein Absaz oder Knote zu sehen seye Wenn sie sich von diesen Stielen losmachen, und in dem Wasser hin und her schwimmen, so drehen sie sich auch so öffters herum wie durch die mit A bemerckte Figur angezeiget worden.



Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung Neun und Neunzigste und Hunderste Supplements-Tabelle.

Beschreibung noch zweyer Afterpolypen. Tab. XCIX und C.

§. 1.

Herr Frisch meldet im zweyten Theil seiner Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland ꝛc. S. 32 von dem grossen ganz schwarzen Wasserkefer: wann der Frühling kommt, wollen sie mit Gewalt aus dem Wasser; werden bald abkräfftig, wann man sie darinnen behält, fangen an gleichsam schimmlich unter dem Leib zu werden, indem sich ein zäher weisser Schleim daran sezt, auch in dem reinsten Wasser und Geschirren, und sterben hernach bald. Was er nun aber an dieser Sorte beobach-

tet hat, habe ich auch an andern gesehen. Es giebt nämlich zweyerley Gattungen von Wasserkefern, schwarze und auf der obern Fläche rundgewölbte; und braune welche viel platter als die vorigen sind; beede diese Gattungen aber begreiffen so wohl grosse, mittelmässige und denn auch viele ganz kleine Arten unter sich. Wenn nun diese Kefer ihrem Tod nahe sind, so wird man gemeiniglich an der Unterfläche ihres Hinterleibes, gegen hinten zu, eine weisse Materie wahrnehmen, welche in dem Wasser einem Schimmel, ausser demselben aber mehr einem Kalchflecken ähnlich siehet, und also ist solches dem grossen ganz schwarzen Wasserkefer nicht alleine eigen, sondern, wo nicht allen, doch mehreren gemein; wenigstens habe ich dergleichen Schimmel oder Flecken, mehr an den braunen und platten, als an den schwarzen gewölbten, grossen und kleinen Wasserkefern angetroffen, und wenn man dergleichen Kefer, mit Hülfe eines Vergrösserungglases genaue betrachtet, so bestehet ein solcher Flecke weder aus einem Schimmel, noch aus einer Kalchartigen Materie, sondern aus einer starcken Brut von Afterpolypen, welche sich, wie an andere Wasserinsecten, so auch an die Wasserkefer ansezen.

§. 2. In der ersten Figur unserer neun und neunzigsten Tabelle sehen wir einen von den kleinsten braunen und platten Wasserkefern, an welchen dergleichen einen Schimmel vorstellende Afterpolypenbrut a hänget, in seiner natürlichen Grösse vorgestellet. Es kamen mir dergleichen Kefer, in den Wasser worinnen ich sowohl Armpolypen, als Afterpolypen suchte, unter andern Wasserinsecten öffters vor, da ich nun aber keineswegs vermuthete daß das, was an ihnen hieng, ein Hauffen lebendiger Creaturen wäre, sondern solches für einen Schimmel hielte, so lies ich sie öffters, ohne weiter auf selbige zu achten, dahin schwimmen; weil es aber des Schimmels sehr vielerley Arten giebt, und selbiger nachdem er zu seiner Vollkommenheit gelanget, oder solche noch nicht gar erhalten hat, wenn man ihn durch ein Vergrösserungsglas betrachtet, mancherley artige und förmliche Körper, zur grösten Verwunderung vorstellet, wie denn der Schimmel in einer verdorbenen welschen Nus, wenn er vollkommen ist, lauter Pfiffer oder Schwämme mit langen Stielen zeiget: so bekam ich einmal Lust diesen, an dergleichen Kefern hangenden, Schimmel ebenfals zu untersuchen. Ich brachte also einen solchen Kefer unter mein zusammengeseztes

Micro-





A. J. Rösel a R. fecit et exc.

Microscopium, und da sahe ich erstlich, daß der Kefer selbst, bey seiner gelbbraunen Grundfarbe, ganz vertieft, und nach der Länge gestreifte Fliegeldecken mit einer schwarz gefleckten Einfassung hatte; sein Halsschild aber war ebenfals mit schwarzen Flecken ausgezieret. Was aber den vermeinten Schimmel, Fig. 2. b b b anbelanget, so bestunde selbiger aus lauter lebendigen Creaturen, wovon ich durch ihr beständiges Zucken, welches allen Affterpolypen eigen ist, mehr als zu gewis versichert wurde. Zwar konnte ich bey der Vergrösserung, nach welcher ich sie in meiner zweyten Figur abgebildet habe, die eigentliche Strucktur ihres Körpers nicht deutlich genug erkennen, ob ich wohl sahe, daß derselben eine erstaunliche Menge beysammen waren, und jede einen länglichtrunden Körper hatte der auf einem sehr zarten und langen Stengel sas. Um also beßer hievon unterrichtet zu werden, nahm ich etwas davon von dem Kefer ab, und betrachtete solches durch ein einfaches Microscopium, und erkannte bald, daß diese Creaturen zu den Affterpolypen gehörten und

Der berbersbeerförmige Affterpolyp
Tab. XCIX.

genenuet werden könnten, indem sie der Form nach einen Straus von Berbersbeeren vorstellen; doch hat jeder solcher Körper, an seinem vordern Ende, eine kleine Vertiefung, welche eigentlich des Insectes Mund ist, in dem aber keine Wipperhärlein stehen, und der sich auch weder so enge schliesset, noch auch so weit, als bey andern Affterpolypen öffnet.

§. 3. Wie nun jede Berbersbeer auf einem Stiel sizet: so hat auch jeder dieser Affterpolypen seinen eigenen Stiel, welcher aber bald kürzer, bald länger, und an der Frucht dicker als bey seinem Ursprung ist. Einige dieser Creaturen haben, wenn ihrer mehrere zusammen auf einem Grund sizen, ihren eigenen Stiel, wie die dritte Figur unserer XCIX Tabelle zeiget, in welcher der Körper mit c und das Ende des Stiels mit d bezeichnet ist, manchmalen aber sind zwey, drey und viere beysammen, so, daß zwar jeder seinen Stiel hat, welche aber aus einem gemeinen Stamm entspringen, wie aus der vierten, fünften und sechsten Figur zu sehen; stehen nun aber viele dieser Stämme beysammen, so machen sie ganze Sträuße aus, wie die siebende, achte und neunte Figur;

viele dieser Sträuße zusammen aber, stellen einen ganzen Obstgarten im Kleinen vor. In der Mitte des Körpers von einer solchen Creatur, siehet man einen hellen ziemlich grossen Flecken, welcher deswegen deutlich zu erkennen, weil der Rest aus lauter Körnern zusammengesezet zu seyn scheinet.

§. 4. Gleichwie nun aber die vorhin beschriebenen Afterpolypen sich endlich mit Zurucklassung ihrer Stiele von einander trennen: so fähret auch diese Art zu gewisser Zeit auseinander, und da begeben sich diese kleine Creaturen theils in die Höhe, theils aber fahren sie seitwärts und unten hin, wie Fig. 8. und 9. ff zu sehen, an welcher lezern auch der leere Stiel wie an der siebenden, mit e bezeichnet ist, und alsdenn schwimmen sie nach verschiedenen krummen und geschwungenen Linien im Wasser herum, wie die Figuren g h i k zeigen; der Käfer aber hat sodenn die leeren Stiele, welche wie die zehende Figur aussehen, noch an seinem Leib hangen, die denn da, wo die Creatur aufgesessen, ein breites Ende lll, wie der Stiel einer Kirsche zeigen.

§. 5. Nun ist noch

Der Hespelein- oder Mispelförmige Afterpolyp. Tab. C.

übrig, welchen ich nur erst kürzlich entdecket habe und der sich uns auf der hundersten Tabelle in etlichen Sträußen vergrößert darstellet, den wir aber in der ersten Figur in ein Paar Sträußen, an einer Meerlinse in natürlicher Grösse sehen, welche wieder in der zweyten Figur so erscheinen, wie sie mir das Microscopium gezeiget. Der eine Strauß a b bestunde aus acht solchen Afterpolypen, die mit ihren Stielen auf einem Stamm ruheten, der auf einer Meerlinse vest sas. Diesen hatte ich kaum betrachtet, so sahe ich, als ich meine Augen auf den andern richten wollte, der ebenfals achte solcher Creaturen trug, wie sich eine nach der andern von selbigem hinweg begab, welches allhier durch c und d angezeiget wird, da denn der leere Stamm e, mit seinen Aesten d', zuruckblieb, welches bald darauf auch mit dem andern geschah, nachdem ich ihn eben abgebildet hatte, worauf denn die abgesonderten Creaturen, wie k l und m in dem Wasser herumschwamen. Nicht lange hernach aber fand ich wieder einige solcher Sträußlein an einer zarten Wurzel hängen, welche in der dritten Figur in natürlicher Grösse

vor-




Suppl.
Tab. C.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
A. J. Rösel a R. fecit et exc.

vorgestellet werden, und in der vierten vergrössert erscheinen. ff war die Wurzel woran sie vestsassen; der mittlere Straus g war unter denselben der gröste, ob er gleich nur aus acht Affterpolypen bestunde; an dem zweyten i zeigten sich nur dreye, und der dritte h war ohne Stamm, weil nur drey einzelne solcher Creaturen daselbst mit ihren Stielen nahe beysammen sassen. Doch alle diese Sträuße, hatten das schöne Ansehen nicht, in welchem sich mir nicht lange hernach, an der innern Seite eines meiner Wassergläser, ein anderer Strauß Fig. 5. darstellte, welcher bey nahe aus funfzig solcher Thiere bestunde, die mit ihren Zweigen und Stielen alle aus einem Punct, eines langen Stammes, zu entspringen schienen, der da wo er am Glas veste sas, gleichsam ein breiten Fus f hatte.

§. 6. Was nun den Körper eines jeden dieser Affterpolypen anbelanget, so wäre derselbige, wie die sechste Figur zeiget, welche einen solchen Affterpolyp noch stärcker vergrössert als die vorigen vorstellet, fast kugelrund, wenn nicht die Mündung und der halbrunde Theil q wo der Stiel r stehet, die runde Form einiger massen veränderten. Um die ringförmige Mündung siehet man Fig. 6. n. verschiedene zarte Vipperhärlein stehen welche tiefer hinein auf einem andern Ring vestsizen, in dem sich wiederum ein engerer Ring zeiget, der die Oeffnung des Schlundes zu seyn scheinet wie aus der fünften und sechsten Figur erhellet. Der Körper selbst sieht von Farbe weißlichtgelb und so aus, als ob er punctiret wäre, da er aber auch durchsichtig ist, so sind in selbigem, wie die Kerne in einer reiffen Stachel- oder Johannisbeere, verschiedene dunckle und fast ganz schwarze Körner wahrzunehmen, welche wohl Eyer seyn könnten, und zwischen ihnen ist nicht alleine, ein kleines, weisses und rundes Flecklein p. Fig. 6, sondern auch noch ein eben so heller und etwas geschlängelter Körper o zu sehen, den ich anfangs, zumal da mich danckte, als ob sich derselbe bewegte, für ein verschlucktes Schlänglein ansahe; als ich solchen aber in einem jeden dieser Affterpolypen fand, wenn ich ihn genauer betrachte, wurde ich überzeuget, daß selbiger ein dem Thier anerschaffener, eigener, innerer Theil, gleich dem darüber befindlichen weissen Flecken seye.

§. 7. So siehet unser Affterpolyp aus, wenn er, mit geöffnetem Mund, ruhig sizet. Gleichwie ihm nun aber eben eine solche zuckende Bewegung wie andern Affterpolypen anerschaffen ist, so kan

kan er auch seinen Körper sowohl zusammenziehen als ausdehnen, und ihn dabey auf verschiedene Weise verändern. Manchmalen schliesset er beym Zusammenziehen den Mund gänzlich zu, und da bekommt er ein mehr kugelförmiges Ansehen, wie in der vierten Figur bey g, er mag nun gleich an seinem Stiel, welcher zur Bewegung nichts beyträget, noch veste sizen, oder im Wasser frey herumschwimmen wie k: denn auch im Schwimmen schliesset und öffnet er gar offt seinen Mund, wie l und m. Manchmalen aber bekommt er bey Schliessung des Mundes, wenn er noch am Stiel sizet, die Form einer Citrone wie Fig. 7; zuweilen siehet er wie die achte Figur aus; zuweilen aber auch wie die neunte, so, daß man ihn offt gar nicht mehr kennen würde wenn nicht die angezeigten Körner und innern Theile bewiesen, daß er wircklich der Mespelförmige Affterpolyp sey. Was aber die Ursache dieser verschiedenen Veränderungen, weis ich nicht anzuzeigen, zweifle jedoch keineswegs, daß, wenn ich solches zu thun im Stand wäre, wir Ursache genug finden würden, auch hier die Allmacht des Schöpfers zu bewundern.

§. 8. Ob ich nun gleich neunerley Sorten dieser Affterpolypen beschrieben habe: so glaube ich doch nicht, daß ich dieselben alle kenne; sondern bin vielmehr der Meynung, daß es ihrer wohl mehrere gebe; ja ich muthmasse auch, daß die vielen kleinen Creaturen, die man in einem Tröpflein faulen Wassers, mit Hülffe eines guten Microscopii, sich hin und her bewegen siehet, grossentheils, nichts anders als dergleichen Affterpolypen seyen, die sich von ihren Stielen, oder von dem Körper woran sie vestgesessen hinweg begeben. Wären aber alle diese kleine Creaturen wahre Polypen, so würde die Anzahl derselben unendlich seyn, ja es würde auch das von Herrn Baker beschrieben Radthier, und wer weiß wie viele andere, dazu gehören; alleine wo ich die Eigenschaften eines Polypen nicht fiende, da suche ich auch keinen; eben daher aber habe ich diese jezt beschriebene Creaturen Affterpolypen genennet, weil ich sie für keine wahre Polypen halten kan. Hiemit aber endige ich meine Historie der Polypen, welche wieder mein Vermuthen so angewachsen, daß nicht nur dieser dritte Theil meiner Insecten-Belustigung grösser geworden ist, als die beeden vorhergehenden; sondern daß auch so gar verschiedene meiner Liebhaber, darüber verdrüßlich geworden, solche fernerhin, so, wie ich sie Bogenweis herausgebe, zu sammeln. Gleichwie

ich

ich aber diese Herren ersuche, die Bewegursachen, um welcher willen ich, diese Historie der Polypen herausgegeben habe, und die von mir in dem Vorbericht derselben umständlich erzehlet worden in Betrachtung zu ziehen: so verspreche ich ihnen auch, ihr Verlangen durch andere und ihnen angenehmere Insecte, in dem nächstens von mir, mit der Hülffe GOttes anzufangenden vierten Theil, so viel mir möglich zu stillen; doch werden sie mir erlauben, daß ich um derjenigen willen, welche auch an solchen Creaturen die uns das Microscopium zeiget ein Vergnügen finden, und die Beschreibung derselben von mir verlangen, manchmalen einen Bogen, worinnen ich von dergleichen Insecten Nachricht gebe, mit untermische. Da ich mich allen meinen geehrtesten Lesern gefällig zu machen suche: so halte ich mich auch verbunden diesen zu willfahren. Ihre Anzahl ist nicht gros, eben deswegen aber wird der mehrere Theil nicht viel verliehren; weil ich hoffe jene werden es mir nicht verargen, wenn ich dieser ihr Vergnügen mit mehrerer Geflissenheit zu befördern suche; doch mus ich auch die lezern bitten mir zu erlauben, daß ich jezt noch ein Paar Creaturen beschreibe, die ich in den Wassern, worinnen ich die bisher beschriebenen gefunden, ebenfals angetroffen habe: denn wenn ich solches nicht thäte, da sie doch bereits in Kupfer gestochen sind: so würde ich, wo ich nicht Schaden leiden wollte, den nächsten Theil damit anfangen, und meinem nur gethanenen Versprechen zuwider handeln müssen.

§. 9. Es sind diese beede Creaturen, welche weder zu den Polypen noch Affterpolypen gehören, von mir auf der CI. Tabelle, so wohl in natürlicher, als vermehrter Grösse vorgestellet worden. Das erstere ist.

Das sogenannte Kugel-Thier.

§. 10. Herr Backer hat dasselbige bereits beschrieben *), und seine Worte lauten also: **Der Form nach scheinet es vollkommen eine Kugel zu seyn, indem man weder von dem Kopf, Schwanz, oder Flossen an selbigem etwas wahrnehmen kan. Es bewegt sich überall hin, vorwärts und ruckwärts, obersich und untersich; es kan gleich einer Kugel fortrollen, sich wie ein Kreusel drehen; oder der Länge nach, ohne sich im geringsten zu drehen, fortrutschen. Manchmalen ist seine Bewegung** lang-

*) S. desselben Employment for the Microscope p. 322.

langsam, manchmalen aber auch geschwind; und wenn es ihm beliebt kan es sich auch sehr hurtig, wie an einer Achse herum drehen, ohne dabey aus seinem Plaz zu weichen. Sein Körper ist gänzlich durchsichtig, ausser wo sich in der Abbildung die runden schwarzen Flecken zeigen. Von diesen Flecken haben einige sechs bis sieben, einige einen, zwey, drey, vier oder fünf, andere aber gar keinen. Diese sind wie es scheinet seine Eyer oder Junge; alleine da ich sie nur eine kurze Zeit hatte, konnte ich, was diese Umstände anbelanget, hierinnen zu keiner Gewißheit kommen. An einigen scheinet die Oberfläche des ganzen Körpers als ob sie über und über mit Puncten bezeichnet wäre; an andern aber als ob sie wie Chagrin gekörnet seye; insgemein aber sahen sie aus, als wären sie rings herum mit dünnen, kurzen, beweglichen Haaren oder Borsten besezet; und wahrscheinlicher Weise, mögen alle ihre Bewegungen durch dergleichen Instrumente, so ihnen wie Flossen dienen, verursachet werden.

§. 11. Dieses Thier habe ich nun ebenfals, im Frühling, in verschiedener Anzahl und Grösse, in dergleichen stehendem Wasser gefunden, so seinen Zuflus aus unserem Pegnizflus hat, und in welchem ich die Armpolypen zu suchen pflegte. Einsmals lies ich etwas von solchem Wasser die Nacht hindurch stehen, ohne es vorher durchzusuchen, und als ich solches den folgenden Tag vornahm, so kamen mir gleich viele kleine runde Kugeln zu Gesicht, welche sich beständig bald geschwind, bald langsam, lincks und rechts, obersich und untersich durch das Wasser wälzten, und so unter einander schwamen, als wie sonsten die in einem unreinen Wasser befindlichen Theile, wenn solches umgerühret wird, in selbigem herumschwimmen. Da aber mein Wasser nicht nur die ganze Nacht hindurch ruhig gestanden, sondern auch jezt in keine Bewegung gebracht worden, so verfiel ich natürlicher Weise auf die Gedanken, es müsten diese kleine runde Körper unter die lebendigen Creaturen gehören. Die kleinsten derselben, welche ich noch mit blosen Augen erkennen konnte, kamen kaum der ersten Figur unserer CI. Tabelle an Grösse gleich, und die grössesten sahen wie die zweyte aus; die übrigen waren an Grösse verschieden und weder so klein als jene, noch auch so gros als diese.

§. 12. Die grössesten kamen mir wie eine helle und durchsichtige Kugel vor, in welcher wieder einige andere zu stecken schienen; die

die ganz dunkel aussahen; als ich aber selbige in einem Uhrgläslein mit etwas Wasser unter mein Vergrösserungsglas brachte und genau betrachtete, fand ich sie, wie die dritte Figur unserer CI. Tabelle, gestaltet, und da sahe ich, daß ein solches Thier wie aus einer gelblichten, kugelrunden und durchsichtigen Blase bestünde, dessen äussere Fläche über und über, einen geringen und mit a bezeichneten Flecken ausgenommen, mit zarten und gleichfals hellen Wärzlein, aber nicht allzuhäuffig besezet ist, indem allezeit zwischen zweyen derselben, wieder zwey andere in gerader Linie stehen könnten. In dem innern der Kugel, war weder Herz noch Magen, noch sonst etwas zu entdecken so einem Eingeweide zu vergleichen gewesen wäre; hingegen sahe man in selbigen andere dergleichen Kugeln, die wie die grössere beschaffen, aber dem Durchmesser nach wohl fünfmal kleiner waren. Dieser kleineren Kugeln habe ich niemalen über achte, öffters aber wenigere in einem solchen Thier gefunden, und keinmal traf ich sie in einer ordentlichen Lage an. Herr **Baker** der dieselben schwarze Flecken nennet, ob sie gleich nicht so wohl schwarz als vielmehr dunkelgelb aussehen, hält sie für Eyer, oder für Junge, und ich halte sie für die lezeren: denn ich habe zu meiner Verwunderung wahrgenommen, daß sie sich nach und nach durch die gekörnte Oberflache der grösseren Kugel heraus begeben, wie bey b in der dritten Figur zu sehen, und wenn sie sich so von ihrer Mutter abgesondert haben, bewegen sie sich in dem Wasser auf gleiche Art wie dieselbige. Fängt aber einer von diesen Jungen an gebohren zu werden, so folgen die andern alle nach, so, daß das alte Thier seiner Jungen innerhalb eines halben Tages entlediget wird; doch bringt es auch manchmalen länger damit zu. Da, wo die Junge heraus kommen, siehet man zwar keine Oeffnung, und das Thier scheinet wie vorher verschlossen zu seyn, deme ungeachtet aber endiget sich doch, nach vollbrachter Geburt sein Leben; wenigstens habe ich solches allezeit verlohren, so, daß ich glaube daß es zerflossen seye. Die Jungen werden hernach innerhalb einer Woche wieder eben so gros als das alte Kugelthier; ehe aber noch solches geschiehet, ja wenn sie noch in der Mutter stecken, siehet man in ihnen schon wieder andere Junge, und in diesen wieder andere, welche, wie man durch eine noch stärkere Vergrösserung sehen kan, auch schon ihre Junge haben, so, daß also ein solches altes noch lebendes Thier seiner Kinder-Kindes-Kindes-Kinder bereits bey sich führet. So unglaub-

glaublich aber dieses zu seyn scheinet, so gewis ist es doch, und gleichwie solches auch andere bey mir gesehen haben: so kan sich auch ein jeder, der mit dem Microscopio umzugehen weis, davon überzeugen.

§. 13. Dieses Kugelthier beweget sich nun nicht nur alleine auf alle bereits oben von Herrn **Backer** und mir angezeigte Arten, sondern es kan sich auch, nach Belieben, ruhig und stille halten. Herr **Backer** will beobachtet haben, es wäre dieses Kugelthier rings herum mit kurzen, beweglichen Härlein oder Borsten besezt, und hiedurch meynet er auch könnte selbiges, wie durch Flossen, seine Bewegungen herfürbringen. Ich habe von dergleichen Härlein oder Borsten, an meinen Kugelthieren nichts wahrgenommen, daher aber stelle ich mir die Ursache ihrer Bewegung auf folgende Weise vor. Ich halte nämlich die zarten und durchsichtigen Wärzlein womit dasselbige besezet ist, für so viel hole Röhrlein, welche das Thier nach Belieben öffnen oder schliessen, und wodurch selbiges Wasser oder Lufft in sich ziehen und wieder heraus stossen kan. Wie ich nun einem so genannten Feuerrad durch die beeden Brandrohre eine solche Bewegung geben kan, daß sich selbiges entweder links oder rechts um seine Axe herum drehet: so kan sich auch ein solches Kugelthier nachdem es, auf dieser oder jener Seite, eine oder mehr seiner kleinen Röhren öffnet, und Lufft oder Wasser von sich stösset, nach dieser oder jener Seite um seine Axe drehen, aber auch zugleich vor sich und hinter sich ober sich und unter sich bewegen, wenn es sich durch Oeffnung mehrerer Röhren, welche eine mit dem Boden des Gefäses parallele oder senkrechte Richtung haben, zugleich wechselsweis einen fortrückenden Stos giebt, wie es sich denn auch vermittelst dieser wird fortbewegen können, ohne sich zugleich um seine Axe zu drehen. Sollte jemanden diese meine Meynung nicht gefallen, und wüste mir derselbe die Art der Bewegung dieses Kugelthieres, auf eine deutlichere und wahrscheinlichere Weise zu erklären, so werde ich solche mit allem Dank annehmen: denn ich will gar nicht in Abrede seyn, daß diese Bewegung nicht auch auf andere Weise sollte hervorgebracht werden können.

§. 14. Zu gleicher Zeit als ich dieses Kugelthier entdecket, habe ich auch ein anderes gleicher Art gefunden, welches die nämliche Bewegungen machet, sich auch auf gleiche Weise vermehret aber mehr eyförmig als kugelrund ist, und jenes an Grösse übertrifft, auch eine schöne violenblaue Farbe führet, die nicht nur alleine in das

Rosen-





A. J. Rösel a R. fecit et exc.

Rosenfarbe fällt, sondern auch manchmalen mit den Farben des Regenbogens spielet. Herrn **Backers** Beschreibung des Kugelthieres habe ich deswegen hier angeführet, damit man mich nicht etwan beschuldige als gebe ich seine Erfindungen für die meinigen aus, indem er nicht nur alleine dieses Kugelthier, sondern auch verschiedene der von mir so genannten Affterpolypen beschrieben, welche, wie jenes, mit den meinigen in einigen Stücken überein kommen, sonsten aber auch mehr als das Kugelthier von meinen Affterpolypen unterschieden sind; eben dieses aber ist die Ursache, warum ich zwischen beeden keine Vergleichung habe anstellen wollen, zumalen da ich dadurch meine Historie der Polypen nur verlängert haben würde, die ich doch vielmehr, nach vieler Verlangen, hätte kürzer machen sollen. Ich will es also denjenigen, so Lust dazu haben überlassen, zwischen Herrn **Backers** und meinen Affterpolypen einen Vergleich anzustellen, und denen die solches noch nicht wissen, hiemit anzeigen, daß sie Herrn **Backers** oben angeführtes Werk auch in einer deutschen Ubersezung lesen können *).

§. 15. Eben dieser Herr **Backer** hat auch ein anderes, mit blosen Augen nicht wohl zu erkennendes Thier beschrieben, welches er, wegen der verschiedenen Formen die es annehmen kan, den **Proteus** nennet †); dieses habe ich nun zwar nicht zu Gesichte bekommen; hingegen ist mir ein anderes bekannt worden, welches gleiche Eigenschafft hat, und daher wird solches von mir ebenfals

Der kleine Proteus Tab. CI.

genennt. Vielleicht ist einigen meiner Leser nicht bekannt, was dieser Name sagen wolle, und also will ich zum Unterricht derselben nur so viel melden, daß die Alten einen Meergott gehabt, von welchem sie geglaubet, daß er sich nach Belieben in eine andere Gestalt verwandeln könne, dieser hies nun Proteus, und von ihm kommt auch das Sprichwort her, daß man von einem Menschen saget, Proteo mutabilior, er seye veränderlicher als Proteus.

*) Selbige ist im Jahr 1754. zu Augspurg unter folgendem Titel herausgekommen: Herrn Heinrich Backer, Mitglieds der königlichen Societät, wie auch der Gesellschaft der Alterthümer zu Londen, Beyträge zu nüzlichen und vergnügendem Gebrauch und Verbesserung des Microscopii rc.

†) S. erstangeführtes Werk desselben, S. 340.

§. 16. Mein Proteus ist ein sehr kleines Thier, und ich habe selbiges in eben dem Wasser wo ich das Kugelthier gefunden, in ziemlicher Menge entdecket. Es hielte sich an der Seitenfläche des Glases auf, und weil es sich, obwohl sehr langsam, gleich den Thieren von einer Stelle zur andern begab, und dabey immerzu seine Gestalt veränderte, muste es mir, da ich dieses Wasser mit Hülffe eines Vergrösserungsglases betrachtete, nothwendiger Weise in die Augen fallen; sobald ich es aber berührte zog es sich gleich so zusammen, daß es die Gestalt einer Kugel bekam, und sodenn fiel es zu Boden. In seiner natürlichen Grösse sahe es wie A aus, vergrössert aber wie B. Ich brachte derselben eine ziemliche Menge zusammen, und sezte sie in einem Uhrgläslein unter das componirte Microscopium. Wenn sie sich wie eine Kugel zusammen gezogen hatten, behielten sie diese Form, bis das Wasser wieder recht ruhig war, alsdenn aber fiengen sie an sich beständig zu verändern, und da wartete ich immer, ob sie denn keine gewisse Gestalt annehmen, oder nur etwas so einem Kopf, Füssen, oder einem Schwanz gliche, sehen lassen würden; alleine ich habe öffters zwey bis drey Stunden mit Beobachtung derselben zugebracht, ohne daß ich etwas dergleichen an ihnen wahrgenommen hätte. Endlich betrachtete ich eines dieser Thiere allein, weil ich seine eigentliche Beschaffenheit, auf diese Weise besser zu erkennen hoffte, und da habe ich an selbigem folgendes bemerket.

§. 17. Es bestehet ein solches Thier aus lauter ungleich grossen, hellen und durchsichtigen Körnern, welche dasselbe beständig unter einander zu mengen scheinet, es mögen aber selbige durch diese Vermengung diese oder jene Form bekommen, so ist der Umris um sie herum allezeit am hellsten, als ob sie eine besondere Einfassung hätten. Nachdem ich es eine Zeitlang als eine Kugel betrachtet hatte, stellte es sich mir in der Form der mit C bezeichneten Figur dar, und sahe also einem dreyblätterigen Klee gleich, kaum aber war eine halbe Minute verflossen so sahe es wie D aus, bald darauf wurde es wie E länger, und mit dieser Verlängerung trieb es dasselbe so lange, daß es das Ansehen hatte, als würde es sich in zwey Theile theilen, wie auch wirklich nicht lange darnach geschah, indem sich die beeden Theile FF bey G trenneten. Nun hatte ich statt eines Thieres zweye, von welchen jedes bald wieder eine andere Gestalt annahm, wie H und I zeigen. Um mich nun bey meiner Beobach-

obachtung nicht zu irren, brachte ich diese beede Thiere von einander, und betrachtete sie hernach wechselsweis, doch aber das eine öffter als das andere. Ich durfte nicht lange warten, so zeigte sich mir mein junger Proteus schon wieder in einer andern Form: er sahe nämlich wie K aus, und nach diesem wie L, sodenn bekam er eine lange Spize und nahm die Form von M an, welche er zusehens mit der von N verwechselte: aus dieser wurde O, und da hatte er ein Paar Hörner, so ein Hirschgeweih mit ungleichen Enden vorstellten, welches auf einem unregelmäßigen Körper sas, woran, dem Geweih gegen über, eine lange Spize stunde. Hierauf zog sich mein Proteus so zusammen, daß er wie P aussahe, sodenn verlohr sich sein Geweyhe, und er verwandelte sich in Q, aus Q in R, aus R in S und aus S in T; endlich aber wurde er wieder zu einer Kugel so einen Hals hatte, und aus diesem Hals flossen lauter zarte Körner heraus, so, daß die Kugel einer feuerspeyenden Granade glich, damit aber verschwand auch dieser Proteus aus meinen Augen.

§. 18. Alles dieses habe ich nicht blos an einer, sondern an mehreren solcher Creaturen betrachtet, die sowohl grösser als auch kleiner gewesen. Den Proteus der Alten hat bey dem **Virgilio** †) **Aristäus** der seine Bienen unglücklicher Weise verlohren hatte, auf Einrathen seiner Mutter **Cyrene** mit Fesseln beleget, um ihn dadurch zu zwingen, daß er ihm anzeigen möchte wie er wieder zu seinen Bienen kommen könnte; ob er ihn nun aber gleich gefesselt hielte, so wurde er doch nicht gehindert, sich auf verschiedene Weise zu verwandeln, als er aber dadurch nicht entkommen konnte, sagte er endlich dem **Aristäo** was er zu thun hätte, wenn er wieder zu seinen Bienen gelangen wollte. Ich habe meinem Proteus ebenfals in so ferne Fesseln angeleget, daß ich ihn mit einer spizigen Feder veste hielte, in der Meynung dadurch seinen Bau genäuer kennen zu lernen; alleine ich konnte ihn nicht zwingen mir mehreres zu entdecken, als daß seine körnichte Substanz vermittelst eines zarten äusseren Häutleins zusammen gehalten würde, und wenn dieses zerries zerflos er vor meinen Augen.

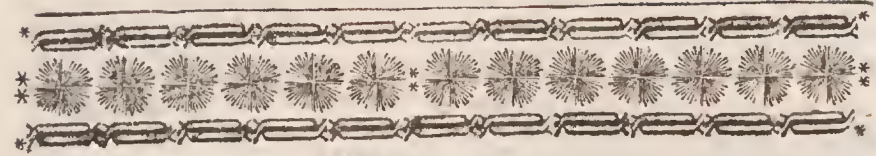
§. 19. Jezt beschriebener Proteus erinnert mich auch an eine andere Creatur, welche vielleicht mit ihm unter eine Classe gehöret ob sie schon mehr als hundertmal grösser ist. Ich habe selbige vielmals in meiner Jugend in Thüringen in den Forellenbachen gesehen,

†) S. Virgilii Georgic. L. IV. v. 439. seqq.

hen, und auch andern gezeiget, niemalen aber erfahren können, was sie eigentlich seye. Wenn ich nämlich an gewissen Orten an den Forellenbach kam, und an dem Ufer etwas hart auftrat, so fuhr sogleich nach den gegen über stehenden Ufer eine weisse Schnur, welche etwann die Dicke eines Brieffadens hatte, quer über den Bach, durch den Fluß in gerader Linie schnell hinüber, und da bekam ich das lezere Ende nicht ehender zu Gesichte, bis das erstere bereits an dem andern Ufer angelanget war, wenn auch gleich der Bach eine Breite von acht bis zehen Schuhen hatte. Gieng ich hernach über den Bach hinüber, an das andere Ufer, und an die Stelle wo ich den Faden hatte hinfahren sehen, so geschahe eben das wieder was ich vorher gesehen hatte; je öffter ich aber solches wiederholte je stärker muste ich auch auf das Ufer stampfen, wenn ich die Creatur wieder zu Gesichte bekommen wollte. Das besonderste war hiebey, daß wenn ich diesen Faden mit einer Ruthe in Stücken zerschlug, die zertrennten Stücke sich sogleich vereinigten, und den Weg wieder als ein ganzer Faden zu den Ufer hin nahmen. Ob ich mich nun aber gleich vielmals bemühet einen solchen Faden mit den Händen zu haschen, oder mit einem Gefäs aufzufangen, so war solches doch umsonst, und er wuste sich meiner Nachstellung allezeit gleich einem andern Proteus zu entziehen, so, daß ich die rechte Natur und Eigenschafft dieser Creatur noch zur Stund nicht kenne, und ich demjenigen vielen Dank wissen würde, der mir, von solcher eine umständlichere Nachricht, als ich hier davon gegeben, mittheilen wollte.



Register



Register

Tag-



